110-002-7C24
MOTC-IOT-109-H2CA001b

109 年臺灣中南港域海象觀測與特性分析

交通部運輸研究所

中華民國 110 年 2 月

110

109年臺灣中南港域海象觀測與特性分析

交通部運輸研究所

GPN: 1011000193
定價 400 元

110-002-7C24
MOTC-IOT-109-H2CA001b

109 年臺灣中南港域海象觀測與特性分析

著 者：蘇青和、黃茂信、廖慶堂、許義宏、林受勳、羅冠顯、李政達、洪維屏、林達遠、衛紀淮、劉明鑫、陳子健、張維庭、朱美依

交通部運輸研究所

中華民國 110 年 2 月

國家圖書館出版品預行編目(CIP)資料

臺灣中南港域海象觀測與特性分析. 109 年 / 蘇青和, 黃茂信, 廖慶堂, 許義宏, 林受勳, 羅冠顯, 李政達, 洪維屏, 林達遠, 衛紀淮, 劉明鑫, 陳子健, 張維庭, 朱美依著. -- 初版. -- 臺北市 : 交通部運輸研究所, 民 110.02
面 ; 公分
ISBN 978-986-531-225-1(平裝)

1.海洋氣象

444.94 110000741

109 年臺灣中南港域海象觀測與特性分析
著　　者：蘇青和、黃茂信、廖慶堂、許義宏、林受勳、羅冠顯、李政達、洪維屏、林達遠、衛紀淮、劉明鑫、陳子健、張維庭、朱美依
出版機關：交通部運輸研究所
地　　址：105004 臺北市松山區敦化北路 240 號
網　　址：www.iot.gov.tw (中文版＞數位典藏＞本所出版品)
電　　話：(04)2658-7200
出版年月：中華民國 110 年 2 月
印 刷 者：
版(刷)次冊數：初版一刷 60 冊
本書同時登載於交通部運輸研究所網站
定　　價：400　元
展 售 處：
交通部運輸研究所運輸資訊組•電話：(02)2349-6789
國家書店松江門市：104472臺北市中山區松江路209號•電話(02)2518-0207
五南文化廣場：400002臺中市中區中山路6號•電話：(04)2226-0330

GPN：1011000193　ISBN：978-986-531-225-1 (平裝)

著作財產權人：中華民國(代表機關：交通部運輸研究所)
本著作保留所有權利，欲利用本著作全部或部份內容者，須徵求交通部運輸研究所書面授權。

交通部運輸研究所自行研究計畫出版品摘要表

出版品名稱：109 年臺灣中南港域海象觀測與特性分析

國際標準書號（或叢刊號）	政府出版品統一編號	運輸研究所出版品編號	計畫編號
ISBN 978-986-531-225-1 (平裝)	1011000193	110-002-7C24	MOTC-IOT-109-H2CA001b

本所主辦單位：港灣技術研究中心
主管：蔡立宏
計畫主持人：蘇青和
研究人員：羅冠顯、林達遠、衛紀淮、黃茂信、廖慶堂、許義宏、林受勳、李政達、洪維屏、劉明鑫、陳子健、張維庭、朱美依
聯絡電話：04-26587125
傳真號碼：04-26560661

研究期間
自 109 年 01 月
至 109 年 12 月

關鍵詞：有義波高、波浪週期、海氣象觀測系統

摘要：

根據本年度(109 年)統計資料，臺中港平均風速為 9.5 m/s，有義波高 Hs 平均為 1.32 m，波浪週期 Tp 分佈以 6~8 秒間比率最高，海流平均流速為 43.7 cm/s，為本研究各港域中最高，天文潮振幅最大的分潮為 M2 分潮的 178.1 cm；高雄港平均風速為 4.0 m/s，波高平均為 0.69 m，夏季波高最大，為 0.77 m，海流平均流速為 28.9 cm/s，天文潮振幅最大的分潮為 O1 分潮的 19.4 cm；布袋港平均風速為 4.2 m/s，波高平均為 0.45 m，波浪週期 Tp 分佈以介於 6~8 秒比率最高，海流平均流速為 26.7 cm/s，天文潮振幅最大的分潮為 M2 分潮的 178.1 cm；安平港平均風速為 4.3 m/s，波高平均為 0.51 m，波浪週期 Tp 分佈以 6 秒以下比率最高，海流平均流速為 23.6 cm/s，為本研究各港域中最低，天文潮振幅最大的分潮為 M2 分潮的 22 cm。

本年度共有 5 個颱風侵襲臺灣附近海域，依序分別為中度颱風米塔(MITAG)、中度颱風黃蜂(VONGFONG)、中度颱風哈格比(HAGUPIT)、輕度颱風米克拉(MEKKHALA)及輕度颱風巴威(BAVI)，以米塔(MITAG)颱風為例，颱風期間波高極值發生於臺中港，波高為 4.3 m，最大流速為 147.5 cm/s，發生於安平港，10 分鐘最大陣風風速極值發生於臺中港，風速為 27 m/s，最大潮差為 532 cm，發生於臺中港。

依據本計畫完成之工作成果，歷年來觀測數據已提供給政府機關及學術單位參考應用，而本所建立之各港口長期性海氣象觀測系統及海氣象資料庫，可提供港務及航港等相關單位做為船舶航行、港灣規劃及港埠建設應用參考，提升港埠營運效率與品質，亦可提供政府機關、顧問公司及學術單位等產官學研界做為規劃、設計與研究參考。

出版日期	頁數	定價	本出版品取得方式
110 年 2 月	568	400	凡屬機密性出版品均不對外公開。普通性出版品，公營、公益機關團體及學校可函洽本所免費贈閱；私人及私營機關團體可按定價價購。

備註：本研究之結論與建議不代表交通部之意見。

PUBLICATION ABSTRACTS OF RESEARCH PROJECTS
INSTITUTE OF TRANSPORTATION
MINISTRY OF TRANSPORTATION AND COMMUNICATIONS

TITLE: Analysis of meteo-oceanographic observations near south-west harbors in Taiwan (2020)

ISBN(OR ISSN)	GOVERNMENT PUBLICATIONS NUMBER	IOT SERIAL NUMBER	PROJECT NUMBER
978-986-531-225-1 (pbk)	1011000193	110-002-7C24	MOTC-IOT-109-H2CA001b

DIVISION: HARBOR & MARINE TECHNOLOGY CENTER
DIVISION DIRECTOR: Li-Hung Tsai
PRINCIPAL INVESTIGATOR: Ching-Ho Su
PROJECT STAFF: Guan-Sian Luo, Da-Yuan Lin, Chi-Huai Wei, Mao-Hsin Huang, Ching-Tarng Liaw, Yi-Hung Hsu, Shou-Shuin Lin, Cheng-Da Lee, Wei-Ping Hung, Ming-Xin Liu, Tzu-Chien Chen, Wei-Ting Zhang, Mei-Yi Chu
PHONE: 886-4-26587125
FAX: 886-4-26560661

PROJECT PERIOD
From January 2020 to December 2020

KEY WORDS: Significant Wave Height, Wave Period, Meteo-Oceanographic Observation System

ABSTRACT:

According to the statistical data of this year, the average wind speed in Taichung Harbor is 9.5 m/s, the average significant wave height Hs is 1.32 m, the distribution of wave period Tp has the highest ratio between 6 and 8 seconds, the average current velocity is 43.7 m/s which is the highest among all the harbors in this study, and the astronomical tide component with the largest amplitude is M2 with 178.1 cm. The average wind speed in Kaohsiung Harbor is 4.0 m/s, the average wave height is 0.69 m, the wave height is the largest in summer at 0.77 m, the average current velocity is 28.9 cm/s, and the astronomical tide component with the largest amplitude is O1 with 19.4 cm. The average wind speed in Budai Harbor is 4.2 m/s, the average wave height is 0.45 m, the distribution of wave period Tp has the highest ratio between 6 and 8 seconds, the average current velocity is 26.7 cm/s, and the astronomical tide component with the largest amplitude is M2 with 178.1 cm. The average wind speed in Anping Harbor is 4.3 cm, the average wave height is 0.51 m/s, the distribution of wave period Tp has the highest ratio under 6 seconds, the average current velocity is 23.6 cm/s which is the lowest among all the harbors in this study, and the astronomical tide component with the largest amplitude is M2 with 22 cm.

In this year, five typhoons attacked the waters near Taiwan, in the order of moderate typhoon Mitag, moderate typhoon Vongfong, moderate typhoon Hagupit, mild typhoon Mekkhala and mild typhoon Bavi. Taking Mitag as an example, the maximum wave height occurred in Taichung Harbor during the typhoon period with a wave height of 4.3 m; the maximum velocity was 147.5 cm/s in Anping Harbor, the maximum 10 minute gust wind speed was 27 m/s in Taichung Harbor, and the maximum tidal range was 532 cm/s in Taichung Harbor.

According to the results of the project, the data has been provided to government agencies and academic institutions for reference and application. The long-term meteo-oceanographic observation system and meteo-oceanographic database of each harbor established by the Institute can serve as a reference for ship navigation, port planning and port construction to improve port operation efficiency and quality, and be used as a reference for planning, design and research by government agencies, consulting companies and academic units.

DATE OF PUBLICATION	NUMBER OF PAGES	PRICE
February 2021	568	400

The views expressed in this publication are not necessarily those of the Ministry of Transportation and Communications.p

109 年臺灣中南港域海象觀測與特性分析

目　錄

中文摘要 I

英文摘要 II

目錄 III

圖目錄 V

表目錄 XI

第一章 前言 1-1

1.1 研究緣起 1-1

1.2 研究項目 1-2

第二章 中南港域海氣象現場觀測調查概述 2-1

2.1 海象觀測儀器演進 2-1

2.2 海氣象觀測系統建置 2-5

2.3 海氣象觀測儀器簡介 2-9

2.4 儀器維護與系統保養 2-14

第三章 風力觀測資料特性分析 3-1

3.1 觀測資料檢核 3-1

3.2 觀測紀錄 3-19

3.3 風力資料分析 3-24

第四章 波浪觀測資料特性分析 4-1

4.1 觀測資料檢核 4-1

4.2 觀測紀錄 4-28

4.3 波浪資料分析 4-30

第五章 海流觀測資料特性分析 5-1

5.1 觀測資料檢核 5-1
5.2 觀測紀錄 5-19
5.3 海流資料分析 5-21
第六章 潮位觀測資料特性分析 6-1
6.1 觀測資料檢核 6-1
6.2 觀測紀錄 6-15
6.3 潮位資料分析 6-20
第七章 颱風觀測資料分析 7-1
7.1 颱風路徑分類 7-1
7.2 颱風觀測資料特性分析 7-2
第八章 結論與建議 8-1
8.1 結論 8-1
8.2 建議 8-5
8.3 成果效益及後續應用情形 8-6
參考文獻 參-1
附錄一 第 1 次工作會議 ..... 附 1-1
附錄二 第 2 次工作會議 ..... 附 2-1
附錄三 專家學者座談會議 ..... 附 3-1
附錄四 期末審查意見及辦理情形說明表 ..... 附 4-1
附錄五 期末報告簡報資料 ..... 附 5-1

圖 目 錄

圖 1.1.1 海氣象觀測系統位置圖 1-2
圖 2.1.1 日本 Kaijo 海上電機公司生產之超音波式波高儀 2-3
圖 2.1.2 挪威 Nortek 公司生產之 AWAC 海流儀觀測系統監控室示意圖 2-3
圖 2.1.3 荷蘭 Datawell 公司生產之浮球式波高波向儀 2-4
圖 2.1.4 美國 Paroscientific 公司生產之 Facer 壓力式波浪儀及英國 NBA 公司生產之 DNW-5 壓力式波浪儀 2-4
圖 2.2.1 海氣象觀測系統傳輸架構圖 2-5
圖 2.2.2 臺中港海氣象觀測站安裝位置圖 2-6
圖 2.2.3 高雄港海氣象觀測站安裝位置圖 2-7
圖 2.2.4 安平港海氣象觀測站安裝位置圖 2-7
圖 2.2.5 布袋港海氣象觀測站安裝位置圖 2-8
圖 2.3.1 底碇式觀測原理及 AWAC 觀測儀器示意圖 2-9
圖 2.3.2 AWAC 聲波訊號傳訊示意圖 2-10
圖 2.3.3 AWAC 波浪運動示意圖 2-11
圖 2.3.4 AWAC 音鼓量測波浪變化示意圖 2-11
圖 2.3.5 底碇式波流觀測系統資料傳輸原理示意圖 2-12
圖 2.3.6 底碇式水下波流觀測系統示意圖 2-12
圖 2.3.7 壓力式水位觀測儀示意圖 2-13
圖 2.3.8 二維超音波式風速風向儀示意圖 2-14
圖 2.4.1 海氣象觀測站現場維護保養作業圖 2-16
圖 3.1.1 臺中港及鄰近風力觀測站位置示意圖 3-2
圖 3.1.2 高雄港及鄰近風力觀測站位置示意圖 3-2
圖 3.1.3 安平港及鄰近風力觀測站位置示意圖 3-3
圖 3.1.4 布袋港及鄰近風力觀測站位置示意圖 3-3
圖 3.1.5 2020 年每月臺中港域 W 站與 B 站風速比較圖 3-5
圖 3.1.6 2020 年每月臺中港域 W 站與 B 站風向比較圖 3-6

圖 3.1.7 2020 年每月高雄港域 B 站與 50 站風速比較圖 3-7
圖 3.1.8 2020 年每月高雄港域 B 站與 50 站風向比較圖 3-8
圖 3.1.9 2020 年每月安平港域 W 站與 X 站風速比較圖 3-9
圖 3.1.10 2020 年每月安平港域 W 站與 X 站風向比較圖 3-10
圖 3.1.11 2020 年每月布袋港域 W 站與安平港域 W 站風速比較圖 3-11
圖 3.1.12 2020 年每月布袋港域 W 站與安平港域 W 站風向比較圖 3-12
圖 3.1.13 2019 年每月臺中港域 W 站風速與臺中港 B 站風速相關圖 . 3-15
圖 3.1.14 2019 年每月高雄港域 B 站風速與高雄港 50 站風速相關圖 . 3-16
圖 3.1.15 2019 年每月安平港域 W 站風速與安平港 X 站風速相關圖 . 3-17
圖 3.1.16 2019 年每月布袋港域 W 站風速與安平港 W 站風速相關圖 3-18
圖 3.3.1 2020 年臺中港域每月測站 W 觀測風玫瑰圖 3-100
圖 3.3.2 2020 年臺中港域每季測站 W 觀測風玫瑰圖 3-101
圖 3.3.3 2020 年高雄港域每月測站 B 觀測風玫瑰圖 3-102
圖 3.3.4 2020 年高雄港域每季測站 B 觀測風玫瑰圖 3-103
圖 3.3.5 2020 年安平港域每月測站 W 觀測風玫瑰圖 3-104
圖 3.3.6 2020 年安平港域每季測站 W 觀測風玫瑰圖 3-105
圖 3.3.7 2020 年布袋港域每月測站 W 觀測風玫瑰圖 3-106
圖 3.3.8 2020 年高雄港域每季測站 W 觀測風玫瑰圖 3-107
圖 4.1.1 臺中港及鄰近波浪觀測站位置示意圖 4-2
圖 4.1.2 高雄港及鄰近波浪觀測站位置示意圖 4-3
圖 4.1.3 布袋港及鄰近波浪觀測站位置示意圖 4-3
圖 4.1.4 安平港及鄰近波浪觀測站位置示意圖 4-4
圖 4.1.5 2020 年每月臺中港域 X 站與 V 站波高比較圖 4-5
圖 4.1.6 2020 年每月臺中港域 X 站與 V 站週期比較圖 4-6
圖 4.1.7 2020 年每月臺中港域 X 站與 V 站波向比較圖 4-7
圖 4.1.8 2020 年每月高雄港域 X 站與 Z 站波高比較圖 4-8
圖 4.1.9 2020 年每月高雄港域 X 站與 Z 站週期比較圖 4-9
圖 4.1.10 2020 年每月高雄港域 X 站與 Z 站波向比較圖 4-10

圖 4.1.11 2020 年每月布袋港域 C 站與 X 站波高比較圖 4-11
圖 4.1.12 2020 年每月布袋港域 C 站與 X 站週期比較圖 4-12
圖 4.1.13 2020 年每月布袋港域 C 站與 X 站波向比較圖 4-13
圖 4.1.14 2020 年每月安平港域 X 站與 Y 站波高比較圖 4-14
圖 4.1.15 2020 年每月安平港域 X 站與 Y 站週期比較圖 4-15
圖 4.1.16 2020 年每月安平港域 X 站與 Y 站波向比較圖 4-16
圖 4.1.17 2020 年每月安平港域 X 站與 Z 站波高比較圖 4-17
圖 4.1.18 2020 年每月安平港域 X 站與 Z 站週期比較圖 4-18
圖 4.1.19 2020 年每月安平港域 X 站與 Z 站波向比較圖 4-19
圖 4.1.20 2020 年每月臺中港域 X 站與臺中港域 V 站波高相關圖..... 4-23
圖 4.1.21 2020 年每月高雄港域 X 站與高雄港域 Z 站波高相關圖 4-24
圖 4.1.22 2020 年每月布袋港域 C 站與布袋港域 X 站波高相關圖..... 4-25
圖 4.1.23 2020 年每月安平港域 X 站與安平港域 Y 站波高相關圖..... 4-26
圖 4.1.24 2020 年每月安平港域 X 站與安平港域 Z 站波高相關圖 4-27
圖 4.3.1 2020 年臺中港域每月測站 X 觀測浪玫瑰圖.....4-174
圖 4.3.2 2020 年臺中港域每季測站 X 觀測浪玫瑰圖.....4-175
圖 4.3.3 2020 年高雄港域每月測站 X 觀測浪玫瑰圖.....4-176
圖 4.3.4 2020 年高雄港域每季測站 X 觀測浪玫瑰圖.....4-177
圖 4.3.5 2020 年布袋港域每月測站 C 觀測浪玫瑰圖.....4-178
圖 4.3.6 2020 年布袋港域每季測站 C 觀測浪玫瑰圖.....4-179
圖 4.3.7 2020 年安平港域每月測站 X 觀測浪玫瑰圖.....4-180
圖 4.3.8 2020 年安平港域每季測站 X 觀測浪玫瑰圖.....4-181
圖 5.1.1 臺中港及鄰近海流觀測站位置示意圖..... 5-2
圖 5.1.2 高雄港及鄰近海流觀測站位置示意圖..... 5-3
圖 5.1.3 布袋港及鄰近海流觀測站位置示意圖..... 5-3
圖 5.1.4 安平港及鄰近海流觀測站位置示意圖..... 5-4
圖 5.1.5 2020 年每月臺中港域 X 站與 U 站觀測潮流流速比較圖..... 5-5
圖 5.1.6 2020 年每月臺中港域 X 站與 U 站觀測潮流流向比較圖..... 5-6

圖 5.1.7 2020 年每月布袋港域 C 站與 X 站觀測潮流流速比較圖 5-7
圖 5.1.8 2020 年每月布袋港域 C 站與 X 站觀測潮流流向比較圖 5-8
圖 5.1.9 2020 年每月高雄港域 X 站與 Z 站觀測潮流流速比較圖 5-9
圖 5.1.10 2020 年每月高雄港域 X 站與 Z 站觀測潮流流向比較圖 5-10
圖 5.1.11 2020 年每月安平港域 X 站與 Y 站觀測潮流流速比較圖..... 5-11
圖 5.1.12 2020 年每月安平港域 X 站與 Y 站觀測潮流流向比較圖..... 5-12
圖 5.1.13 2020 年臺中港域 X 站每月流速與臺中港域 U 站流速相關圖 5-15
圖 5.1.14 2020 年布袋港域 C 站每月流速與布袋港域 X 站流速相關圖 5-16
圖 5.1.15 2020 年高雄港域 X 站每月流速與高雄港域 Z 站流速相關圖 5-17
圖 5.1.16 2020 年安平港域 X 站每月流速與安平港域 Y 站流速相關圖 5-18
圖 5.3.1 2020 年臺中港域每月測站 X 觀測流玫瑰圖 5-96
圖 5.3.2 2020 年臺中港域每季測站 X 觀測流玫瑰圖 5-97
圖 5.3.3 2020 年布袋港域每月測站 C 觀測流玫瑰圖 5-98
圖 5.3.4 2020 年布袋港域每季測站 C 觀測流玫瑰圖 5-99
圖 5.3.5 2020 年高雄港域每月測站 X 觀測流玫瑰圖 5-100
圖 5.3.6 2020 年高雄港域每季測站 X 觀測流玫瑰圖 5-101
圖 5.3.7 2020 年安平港域每月測站 X 觀測流玫瑰圖 5-102
圖 5.3.8 2020 年安平港域每季測站 X 觀測流玫瑰圖 5-103
圖 6.1.1 臺中港及鄰近潮位觀測站位置示意圖 6-3
圖 6.1.2 高雄港及鄰近潮位觀測站位置示意圖 6-3
圖 6.1.3 安平港及鄰近潮位觀測站位置示意圖 6-4
圖 6.1.4 布袋港及鄰近潮位觀測站位置示意圖 6-4
圖 6.1.5 2020 年每月臺中港域 T 站與 S 站潮位比較圖 6-5
圖 6.1.6 2020 年每月高雄港域 P 站與 T 站潮位比較圖 6-6
圖 6.1.7 2020 年每月安平港域 L 站與 T 站潮位比較圖 6-7
圖 6.1.8 2020 年每月布袋港域 N 站與 T 站潮位比較圖 6-8

圖 6.1.9　2020 年臺中港域每月觀測潮位 η_T(S 站)與潮位 η_X(T 站)關係圖 6-11
圖 6.1.10 2020 年高雄港域每月觀測潮位 η_T(P 站)與潮位 η_X(T 站)關係圖 6-12
圖 6.1.11 2020 年安平港域每月觀測潮位 η_T(L 站)與潮位 η_X(T 站)關係圖 6-13
圖 6.1.12 2020 年布袋港域每月觀測潮位 η_T(N 站)與潮位 η_X(T 站)關係圖 6-14
圖 6.3.1　2020 年每月臺中港域 T 站與天文潮位比較圖 6-22
圖 6.3.2　2020 年每月高雄港域 P 站與天文潮位比較圖 6-23
圖 6.3.3　2020 年每月安平港域 L 站與天文潮位比較圖 6-24
圖 6.3.4　2020 年每月布袋港域 N 站與天文潮位比較圖 6-25
圖 6.3.5　臺中港預報用潮汐 6 個分潮振福及週期統計圖 6-26
圖 6.3.6　高雄港預報用潮汐 6 個分潮振福及週期統計圖 6-27
圖 6.3.7　安平港預報用潮汐 6 個分潮振福及週期統計圖 6-28
圖 6.3.8　布袋港預報用潮汐 6 個分潮振福及週期統計圖 6-29
圖 7.1.1　颱風路徑分類圖（1911~2019 年） 7-1
圖 7.2.1 米塔(MITAG)颱風路徑圖 7-3
圖 7.2.2 黃蜂(VONGFONG)颱風路徑圖 7-3
圖 7.2.3 哈格比(HAGUPIT)颱風路徑圖 7-4
圖 7.2.4 米克拉(MEKKHALA)颱風路徑圖 7-5
圖 7.2.5 巴威(BAVI)颱風路徑圖 7-5
圖 7.2.6　2019 年 9 月臺中港域米塔颱風海象(風浪潮流)歷線圖 7-22
圖 7.2.7　2020 年 5 月臺中港域黃蜂颱風海象(風浪潮流)歷線圖 7-23
圖 7.2.8　2020 年 8 月臺中港域哈格比颱風海象(風浪潮流)歷線圖 7-24
圖 7.2.9　2020 年 8 月臺中港域米克拉颱風海象(風浪潮流)歷線圖 7-25
圖 7.2.10　2020 年 8 月臺中港域巴威颱風海象(風浪潮流)歷線圖 7-26
圖 7.2.11　2019 年 9 月高雄港域米塔颱風海象(風浪潮流)歷線圖 7-27
圖 7.2.12　2020 年 5 月高雄港域黃蜂颱風海象(風浪潮流)歷線圖 7-28
圖 7.2.13　2020 年 8 月高雄港域哈格比颱風海象(風浪潮流)歷線圖 .. 7-29

圖 7.2.14　2020 年 8 月高雄港域米克拉颱風海象(風浪潮流)歷線圖.. 7-30
圖 7.2.15　2020 年 8 月高雄港域巴威颱風海象(風浪潮流)歷線圖..... 7-31
圖 7.2.16　2019 年 9 月安平港域米塔颱風海象(風浪潮流)歷線圖..... 7-32
圖 7.2.17　2020 年 5 月安平港域黃蜂颱風海象(風浪潮流)歷線圖..... 7-33
圖 7.2.18　2020 年 8 月安平港域哈格比颱風海象(風浪潮流)歷線圖.. 7-34
圖 7.2.19　2020 年 8 月安平港域米克拉颱風海象(風浪潮流)歷線圖.. 7-35
圖 7.2.20　2020 年 8 月安平港域巴威颱風海象(風浪潮流)歷線圖..... 7-36
圖 7.2.21　2019 年 9 月布袋港域米塔颱風海象(風浪潮流)歷線圖..... 7-37
圖 7.2.22　2020 年 5 月布袋港域黃蜂颱風海象(風浪潮流)歷線圖..... 7-38
圖 7.2.23　2020 年 8 月布袋港域哈格比颱風海象(風浪潮流)歷線圖.. 7-39
圖 7.2.24　2020 年 8 月布袋港域米克拉颱風海象(風浪潮流)歷線圖.. 7-40
圖 7.2.25　2020 年 8 月布袋港域巴威颱風海象(風浪潮流)歷線圖..... 7-41

表 目 錄

表 2.2.1 海氣象觀測系統相關資訊表 2-8
表 2.3.1 不同型號波流儀 AWAC 特性比較表 2-11
表 3.1.1 各站風力相關資訊 3-4
表 3.1.2a 2019 年每月觀測風力臺中港域 W 站(A)與臺中港域 B 站(B)相關係數(蒐集率) 3-13
表 3.1.2b 2020 年每月觀測風力臺中港域 W 站(A)與臺中港域 B 站(B)相關係數(蒐集率) 3-13
表 3.1.3a 2020 年每月觀測風力高雄港域 B 站(A)與高雄港域 50 站(B)相關係數(蒐集率) 3-13
表 3.1.4a 2019 年每月觀測風力安平港域 W 站(A)與安平港域 X 站(B)相關係數(蒐集率) 3-13
表 3.1.4b 2020 年每月觀測風力安平港域 W 站(A)與安平港域 X 站(B)相關係數(蒐集率) 3-14
表 3.1.5a 2019 年每月觀測風力布袋港域 W 站(A)與安平港域 W 站(B)相關係數(蒐集率) 3-14
表 3.1.5b 2020 年每月觀測風力布袋港域 W 站(A)與安平港域 W 站(B)相關係數(蒐集率) 3-14
表 3.2.1 2020 年臺中港域風力主要測站資料記錄統計表 3-20
表 3.2.2 2020 年高雄港域風力主要測站資料記錄統計表 3-21
表 3.2.3 2020 年安平港域風力主要測站資料記錄統計表 3-22
表 3.2.4 2020 年布袋港域風力主要測站資料記錄統計表 3-23
表 3.3.1 2020 年臺中港域 W 站風速及風向重要統計量表 3-28
表 3.3.2 2020 年高雄港域 B 站風速及風向重要統計量表 3-29
表 3.3.3 2020 年安平港域 W 站風速及風向重要統計量表 3-30
表 3.3.4 2020 年布袋港域 W 站風速及風向重要統計量表 3-31
表 3.3.5 2019 年 9 月臺中港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比(%)統計表 3-32
表 3.3.6 2019 年 10 月臺中港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比(%)統計表 3-33

表 3.3.7 2019 年 11 月臺中港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比(%)統計表 3-34
表 3.3.8 2019 年 12 月臺中港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比(%)統計表 3-35
表 3.3.9 2020 年 1 月臺中港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比(%)統計表 3-36
表 3.3.10 2020 年 2 月臺中港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比(%)統計表 3-37
表 3.3.11 2020 年 3 月臺中港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比(%)統計表 3-38
表 3.3.12 2020 年 4 月臺中港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比(%)統計表 3-39
表 3.3.13 2020 年 5 月臺中港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比(%)統計表 3-40
表 3.3.142020 年 6 月臺中港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比(%)統計表 3-41
表 3.3.15 2020 年 7 月臺中港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比(%)統計表 3-42
表 3.3.16 2020 年 8 月臺中港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比(%)統計表 3-43
表 3.3.17 2019 年秋季臺中港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比(%)統計表 3-44
表 3.3.18 2019 年冬季臺中港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比(%)統計表 3-45
表 3.3.19 2020 年春季臺中港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比(%)統計表 3-46
表 3.3.20 2020 年夏季臺中港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比(%)統計表 3-47
表 3.3.21 2020 年整年臺中港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比(%)統計表 3-48
表 3.3.22 2019 年 9 月高雄港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比(%)統計表 3-49
表 3.3.23 2019 年 10 月高雄港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比(%)統計表 3-50

表 3.3.24 2019 年 11 月高雄港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比(%)統計表 3-51
表 3.3.25 2019 年 12 月高雄港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比(%)統計表 3-52
表 3.3.26 2020 年 1 月高雄港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比(%)統計表 3-53
表 3.3.27 2020 年 2 月高雄港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比(%)統計表 3-54
表 3.3.28 2020 年 3 月高雄港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比(%)統計表 3-55
表 3.3.29 2020 年 4 月高雄港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比(%)統計表 3-56
表 3.3.30 2020 年 5 月高雄港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比(%)統計表 3-57
表 3.3.31 2020 年 6 月高雄港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比(%)統計表 3-58
表 3.3.32 2020 年 7 月高雄港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比(%)統計表 3-59
表 3.3.33 2020 年 8 月高雄港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比(%)統計表 3-60
表 3.3.34 2019 年秋季高雄港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比(%)統計表 3-61
表 3.3.35 2019 年冬季高雄港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比(%)統計表 3-62
表 3.3.36 2020 年春季高雄港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比(%)統計表 3-63
表 3.3.37 2020 年夏季高雄港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比(%)統計表 3-64
表 3.3.38 2020 年整年高雄港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比(%)統計表 3-65
表 3.3.39 2019 年 9 月安平港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比(%)統計表 3-66
表 3.3.40 2019 年 10 月安平港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比(%)統計表 3-67

表 3.3.41 2019 年 11 月安平港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比(%)統計表 3-68
表 3.3.42 2019 年 12 月安平港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比(%)統計表 3-69
表 3.3.43 2020 年 1 月安平港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比(%)統計表 3-70
表 3.3.44 2020 年 2 月安平港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比(%)統計表 3-71
表 3.3.45 2020 年 3 月安平港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比(%)統計表 3-72
表 3.3.46 2020 年 4 月安平港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比(%)統計表 3-73
表 3.3.47 2020 年 5 月安平港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比(%)統計表 3-74
表 3.3.48 2020 年 6 月安平港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比(%)統計表 3-75
表 3.3.49 2020 年 7 月安平港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比(%)統計表 3-76
表 3.3.50 2020 年 8 月安平港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比(%)統計表 3-77
表 3.3.51 2019 年秋季安平港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比(%)統計表 3-78
表 3.3.52 2019 年冬季安平港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比(%)統計表 3-79
表 3.3.53 2020 年春季安平港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比(%)統計表 3-80
表 3.3.54 2020 年夏季安平港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比(%)統計表 3-81
表 3.3.55 2020 年整年安平港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比(%)統計表 3-82
表 3.3.56 2019 年 9 月布袋港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比(%)統計表 3-83
表 3.3.57 2019 年 10 月布袋港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比(%)統計表 3-84

表 3.3.58 2019 年 11 月布袋港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比(%)統計表 3-85
表 3.3.59 2019 年 12 月布袋港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比(%)統計表 3-86
表 3.3.60 2020 年 1 月布袋港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比(%)統計表 3-87
表 3.3.61 2020 年 2 月布袋港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比(%)統計表 3-88
表 3.3.62 2020 年 3 月布袋港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比(%)統計表 3-89
表 3.3.63 2020 年 4 月布袋港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比(%)統計表 3-90
表 3.3.64 2020 年 5 月布袋港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比(%)統計表 3-91
表 3.3.65 2020 年 6 月布袋港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比(%)統計表 3-92
表 3.3.66 2020 年 7 月布袋港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比(%)統計表 3-93
表 3.3.67 2020 年 8 月布袋港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比(%)統計表 3-94
表 3.3.68 2019 年秋季布袋港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比(%)統計表 3-95
表 3.3.69 2019 年冬季布袋港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比(%)統計表 3-96
表 3.3.70 2020 年春季布袋港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比(%)統計表 3-97
表 3.3.71 2020 年夏季布袋港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比(%)統計表 3-98
表 3.3.72 2020 年整年布袋港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比(%)統計表 3-99
表 4.1.1a 2019 年每月觀測波浪臺中港域 X 站(A)與臺中港域 V 站(B)相關係數(蒐集率) 4-20
表 4.1.1b 2020 年每月觀測波浪臺中港域 X 站(A)與臺中港域 V 站(B)相關係數(蒐集率) 4-20

表 4.1.2a 2019 年每月觀測波浪高雄港域 X 站(A)與高雄港域 Z 站(B)相關係數(蒐集率)..... 4-20
表 4.1.2b 2020 年每月觀測波浪高雄港域 X 站(A)與高雄港域 Z 站(B)相關係數(蒐集率)..... 4-20
表 4.1.3a 2019 年每月觀測波浪布袋港域 C 站(A)與布袋港域 X 站(B)相關係數(蒐集率)..... 4-21
表 4.1.3b 2020 年每月觀測波浪布袋港域 C 站(A)與布袋港域 X 站(B)相關係數(蒐集率)..... 4-21
表 4.1.4a 2019 年每月觀測波浪安平港域 X 站(A)與安平港域 Y 站(B)相關係數(蒐集率)..... 4-21
表 4.1.4b 2020 年每月觀測波浪安平港域 X 站(A)與安平港域 Y 站(B)相關係數(蒐集率)..... 4-21
表 4.1.4c 2019 年每月觀測波浪安平港域 X 站(A)與安平港域 Z 站(B)相關係數(蒐集率)..... 4-22
表 4.1.4d 2020 年每月觀測波浪安平港域 X 站(A)與安平港域 Z 站(B)相關係數(蒐集率)..... 4-22
表 4.2.1 臺中港域波浪主要測站檢核後資料記錄統計表..... 4-28
表 4.2.2 高雄港域波浪主要測站檢核後資料記錄統計表..... 4-28
表 4.2.3 布袋港域波浪主要測站檢核後資料記錄統計表..... 4-29
表 4.2.4 安平港域波浪主要測站檢核後資料記錄統計表..... 4-29
表 4.3.1 2020 年臺中港域 X 站示性波高週期及波向重要統計量統計表..... 4-34
表 4.3.2 2020 年高雄港域 X 站示性波高週期及波向重要統計量統計表..... 4-35
表 4.3.3 2020 年年布袋港域 C 站示性波高週期及波向重要統計量統計表..... 4-36
表 4.3.4 2020 年安平港域 X 站示性波高週期及波向重要統計量統計表..... 4-37
表 4.3.5 2019 年 9 月臺中港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比(%)統計表..... 4-38
表 4.3.6 2019 年 10 月臺中港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比(%)統計表..... 4-39

表 4.3.7 2019 年 11 月臺中港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比(%)統計表 4-40
表 4.3.8 2019 年 12 月臺中港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比(%)統計表 4-41
表 4.3.9 2020 年 1 月臺中港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比(%)統計表 4-42
表 4.3.10 2020 年 2 月臺中港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比(%)統計表 4-43
表 4.3.11 2020 年 3 月臺中港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比(%)統計表 4-44
表 4.3.12 2020 年 4 月臺中港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比(%)統計表 4-45
表 4.3.13 2020 年 5 月臺中港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比(%)統計表 4-46
表 4.3.14 2020 年 6 月臺中港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比(%)統計表 4-47
表 4.3.15 2020 年 7 月臺中港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比(%)統計表 4-48
表 4.3.16 2020 年 8 月臺中港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比(%)統計表 4-49
表 4.3.17 2019 年秋季臺中港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比(%)統計表 4-50
表 4.3.18 2019 年冬季臺中港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比(%)統計表 4-51
表 4.3.19 2020 年春季臺中港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比(%)統計表 4-52
表 4.3.20 2020 年夏季臺中港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比(%)統計表 4-53
表 4.3.21 2020 年整年臺中港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比(%)統計表 4-54
表 4.3.22 2019 年 9 月臺中港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比(%)統計表 4-55
表 4.3.23 2019 年 10 月臺中港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比(%)統計表 4-56

表 4.3.24 2019 年 11 月臺中港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比(%)統計表 4-57
表 4.3.25 2019 年 12 月臺中港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比(%)統計表 4-58
表 4.3.26 2020 年 1 月臺中港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比(%)統計表 4-59
表 4.3.27 2020 年 2 月臺中港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比(%)統計表 4-60
表 4.3.28 2020 年 3 月臺中港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比(%)統計表 4-61
表 4.3.29 2020 年 4 月臺中港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比(%)統計表 4-62
表 4.3.30 2020 年 5 月臺中港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比(%)統計表 4-63
表 4.3.31 2020 年 6 月臺中港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比(%)統計表 4-64
表 4.3.32 2020 年 7 月臺中港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比(%)統計表 4-65
表 4.3.33 2020 年 8 月臺中港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比(%)統計表 4-66
表 4.3.34 2019 年秋季臺中港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比(%)統計表 4-67
表 4.3.35 2019 年冬季臺中港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比(%)統計表 4-68
表 4.3.36 2020 年春季臺中港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比(%)統計表 4-69
表 4.3.37 2020 年夏季臺中港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比(%)統計表 4-70
表 4.3.38 2020 年整年臺中港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比(%)統計表 4-71
表 4.3.39 2019 年 9 月布袋港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比(%)統計表 4-72
表 4.3.40 2019 年 10 月布袋港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比(%)統計表 4-73

表 4.3.41 2019 年 11 月布袋港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比(%)統計表 4-74
表 4.3.42 2019 年 12 月布袋港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比(%)統計表 4-75
表 4.3.43 2020 年 1 月布袋港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比(%)統計表 4-76
表 4.3.44 2020 年 2 月布袋港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比(%)統計表 4-77
表 4.3.45 2020 年 3 月布袋港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比(%)統計表 4-78
表 4.3.46 2020 年 4 月布袋港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比(%)統計表 4-79
表 4.3.47 2020 年 5 月布袋港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比(%)統計表 4-80
表 4.3.48 2020 年 6 月布袋港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比(%)統計表 4-81
表 4.3.49 2020 年 7 月布袋港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比(%)統計表 4-82
表 4.3.50 2020 年 8 月布袋港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比(%)統計表 4-83
表 4.3.51 2019 年秋季布袋港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比(%)統計表 4-84
表 4.3.52 2019 年冬季布袋港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比(%)統計表 4-85
表 4.3.53 2020 年春季布袋港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比(%)統計表 4-86
表 4.3.54 2020 年夏季布袋港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比(%)統計表 4-87
表 4.3.55 2020 年整年布袋港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比(%)統計表 4-88
表 4.3.56 2019 年 9 月布袋港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比(%)統計表 4-89
表 4.3.57 2019 年 10 月布袋港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比(%)統計表 4-90

表 4.3.58 2019 年 11 月布袋港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比(%)統計表 4-91
表 4.3.59 2019 年 12 月布袋港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比(%)統計表 4-92
表 4.3.60 2020 年 1 月布袋港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比(%)統計表 4-93
表 4.3.61 2020 年 2 月布袋港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比(%)統計表 4-94
表 4.3.62 2020 年 3 月布袋港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比(%)統計表 4-95
表 4.3.63 2020 年 4 月布袋港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比(%)統計表 4-96
表 4.3.64 2020 年 5 月布袋港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比(%)統計表 4-97
表 4.3.65 2020 年 6 月布袋港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比(%)統計表 4-98
表 4.3.66 2020 年 7 月布袋港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比(%)統計表 4-99
表 4.3.67 2020 年 8 月布袋港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比(%)統計表 4-100
表 4.3.68 2019 年秋季布袋港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比(%)統計表 4-101
表 4.3.69 2019 年冬季布袋港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比(%)統計表 4-102
表 4.3.70 2020 年春季布袋港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比(%)統計表 4-103
表 4.3.71 2020 年夏季布袋港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比(%)統計表 4-104
表 4.3.72 2020 年整年布袋港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比(%)統計表 4-105
表 4.3.73 2019 年 9 月安平港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比(%)統計表 4-106
表 4.3.74 2019 年 10 月安平港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比(%)統計表 4-107

表 4.3.75 2019 年 11 月安平港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比(%)統計表 4-108
表 4.3.76 2019 年 12 月安平港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比(%)統計表 4-109
表 4.3.77 2020 年 1 月安平港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比(%)統計表 4-110
表 4.3.78 2020 年 2 月安平港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比(%)統計表 4-111
表 4.3.79 2020 年 3 月安平港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比(%)統計表 4-112
表 4.3.80 2020 年 4 月安平港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比(%)統計表 4-113
表 4.3.81 2020 年 5 月安平港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比(%)統計表 4-114
表 4.3.82 2020 年 6 月安平港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比(%)統計表 4-115
表 4.3.83 2020 年 7 月安平港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比(%)統計表 4-116
表 4.3.84 2020 年 8 月安平港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比(%)統計表 4-117
表 4.3.85 2019 年秋季安平港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比(%)統計表 4-118
表 4.3.86 2019 年冬季安平港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比(%)統計表 4-119
表 4.3.87 2020 年春季安平港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比(%)統計表 4-120
表 4.3.88 2020 年夏季安平港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比(%)統計表 4-121
表 4.3.89 2020 年整年安平港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比(%)統計表 4-122
表 4.3.90 2019 年 9 月安平港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比(%)統計表 4-123
表 4.3.91 2019 年 10 月安平港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比(%)統計表 4-124

表 4.3.92 2019 年 11 月安平港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比(%)統計表 4-125
表 4.3.93 2019 年 12 月安平港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比(%)統計表 4-126
表 4.3.94 2020 年 1 月安平港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比(%)統計表 4-127
表 4.3.95 2020 年 2 月安平港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比(%)統計表 4-128
表 4.3.96 2020 年 3 月安平港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比(%)統計表 4-129
表 4.3.97 2020 年 4 月安平港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比(%)統計表 4-130
表 4.3.98 2020 年 5 月安平港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比(%)統計表 4-131
表 4.3.99 2020 年 6 月安平港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比(%)統計表 4-132
表 4.3.100 2020 年 7 月安平港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比(%)統計表 4-133
表 4.3.101 2020 年 8 月安平港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比(%)統計表 4-134
表 4.3.102 2019 年秋季安平港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比(%)統計表 4-135
表 4.3.103 2019 年冬季安平港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比(%)統計表 4-136
表 4.3.104 2020 年春季安平港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比(%)統計表 4-137
表 4.3.105 2020 年夏季安平港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比(%)統計表 4-138
表 4.3.106 2020 年整年安平港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比(%)統計表 4-139
表 4.3.107 2019 年 9 月高雄港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比(%)統計表 4-140
表 4.3.108 2019 年 10 月高雄港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比(%)統計表 4-141

表 4.3.109 2019 年 11 月高雄港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比(%)統計表 4-142
表 4.3.110 2019 年 12 月高雄港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比(%)統計表 4-143
表 4.3.111 2020 年 1 月高雄港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比(%)統計表 4-144
表 4.3.112 2020 年 2 月高雄港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比(%)統計表 4-145
表 4.3.113 2020 年 3 月高雄港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比(%)統計表 4-146
表 4.3.114 2020 年 4 月高雄港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比(%)統計表 4-147
表 4.3.115 2020 年 5 月高雄港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比(%)統計表 4-148
表 4.3.116 2020 年 6 月高雄港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比(%)統計表 4-149
表 4.3.117 2020 年 7 月高雄港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比(%)統計表 4-150
表 4.3.118 2020 年 8 月高雄港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比(%)統計表 4-151
表 4.3.119 2019 年秋季高雄港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比(%)統計表 4-152
表 4.3.120 2019 年冬季高雄港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比(%)統計表 4-153
表 4.3.121 2020 年春季高雄港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比(%)統計表 4-154
表 4.3.122 2020 年夏季高雄港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比(%)統計表 4-155
表 4.3.123 2020 年整年高雄港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比(%)統計表 4-156
表 4.3.124 2019 年 9 月高雄港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比(%)統計表 4-157
表 4.3.125 2019 年 10 月高雄港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比(%)統計表 4-158

表 4.3.126 2019 年 11 月高雄港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比(%)統計表 4-159
表 4.3.127 2019 年 12 月高雄港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比(%)統計表 4-160
表 4.3.128 2020 年 1 月高雄港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比(%)統計表 4-161
表 4.3.129 2020 年 2 月高雄港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比(%)統計表 4-162
表 4.3.130 2020 年 3 月高雄港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比(%)統計表 4-163
表 4.3.131 2020 年 4 月高雄港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比(%)統計表 4-164
表 4.3.132 2020 年 5 月高雄港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比(%)統計表 4-165
表 4.3.133 2020 年 6 月高雄港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比(%)統計表 4-166
表 4.3.134 2020 年 7 月高雄港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比(%)統計表 4-167
表 4.3.135 2020 年 8 月高雄港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比(%)統計表 4-168
表 4.3.136 2019 年秋季高雄港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比(%)統計表 4-169
表 4.3.137 2019 年冬季高雄港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比(%)統計表 4-170
表 4.3.138 2020 年春季高雄港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比(%)統計表 4-171
表 4.3.139 2020 年夏季高雄港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比(%)統計表 4-172
表 4.3.140 2020 年整年高雄港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比(%)統計表 4-173
表 5.1.1a 2019 年每月觀測海流臺中港域 X 站(A)與臺中港域 U 站(B)相關係數(蒐集率) 5-13
表 5.1.1b 2020 年每月觀測海流臺中港域 X 站(A)與臺中港域 U 站(B)相關係數(蒐集率) 5-13

表 5.1.2a 2019 年每月觀測海流布袋港域 C 站(A)與布袋港域 X 站(B)相關係數(蒐集率)..... 5-13
表 5.1.2b 2020 年每月觀測海流布袋港域 C 站(A)與布袋港域 X 站(B)相關係數(蒐集率)..... 5-13
表 5.1.3a 2019 年每月觀測海流高雄港域 X 站(A)與高雄港域 Z 站(B)相關係數(蒐集率)..... 5-14
表 5.1.3b 2020 年每月觀測海流高雄港域 X 站(A)與高雄港域 Z 站(B)相關係數(蒐集率)..... 5-14
表 5.1.4a 2019 年每月觀測海流安平港域 X 站(A)與安平港域 Y 站(B)相關係數(蒐集率)..... 5-14
表 5.1.4b 2020 年每月觀測海流安平港域 X 站(A)與安平港域 Y 站(B)相關係數(蒐集率)..... 5-14
表 5.2.1 臺中港域海流主要測站檢核後資料紀錄統計表..... 5-19
表 5.2.2 高雄港域海流主要測站檢核後資料紀錄統計表..... 5-19
表 5.2.3 布袋港域海流主要測站檢核後資料紀錄統計表..... 5-20
表 5.2.4 安平港域海流主要測站檢核後資料紀錄統計表..... 5-20
表 5.3.1 2020 年臺中港域 X 站觀測流速及流向重要統計量統計表..... 5-24
表 5.3.2 2020 年布袋港域 C 站觀測流速及流向重要統計量統計表..... 5-25
表 5.3.3 2020 年高雄港域 X 站觀測流速及流向重要統計量統計表..... 5-26
表 5.3.4 2020 年安平港域 X 站觀測流速及流向重要統計量統計表..... 5-27
表 5.3.5 2019 年 9 月臺中港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比(%)統計表..... 5-28
表 5.3.6 2019 年 10 月臺中港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比(%)統計表..... 5-29
表 5.3.7 2019 年 11 月臺中港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比(%)統計表..... 5-30
表 5.3.8 2019 年 12 月臺中港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比(%)統計表..... 5-31
表 5.3.9 2020 年 1 月臺中港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比(%)統計表..... 5-32
表 5.3.10 2020 年 2 月臺中港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比(%)統計表..... 5-33

表 5.3.11 2020 年 3 月臺中港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比(%)統計表 5-34
表 5.3.12 2020 年 4 月臺中港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比(%)統計表 5-35
表 5.3.13 2020 年 5 月臺中港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比(%)統計表 5-36
表 5.3.14 2020 年 6 月臺中港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比(%)統計表 5-37
表 5.3.15 2020 年 7 月臺中港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比(%)統計表 5-38
表 5.3.16 2020 年 8 月臺中港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比(%)統計表 5-39
表 5.3.17 2019 年秋季臺中港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比(%)統計表 5-40
表 5.3.18 2019 年冬季臺中港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比(%)統計表 5-41
表 5.3.19 2020 年春季臺中港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比(%)統計表 5-42
表 5.3.20 2020 年夏季臺中港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比(%)統計表 5-43
表 5.3.21 2020 年整年臺中港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比(%)統計表 5-44
表 5.3.22 2019 年 9 月布袋港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比(%)統計表 5-45
表 5.3.23 2019 年 10 月布袋港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比(%)統計表 5-46
表 5.3.24 2019 年 11 月布袋港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比(%)統計表 5-47
表 5.3.25 2019 年 12 月布袋港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比(%)統計表 5-48
表 5.3.26 2020 年 1 月布袋港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比(%)統計表 5-49
表 5.3.27 2020 年 2 月布袋港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比(%)統計表 5-50

表 5.3.28 2020 年 3 月布袋港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比(%)統計表 5-51
表 5.3.29 2020 年 4 月布袋港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比(%)統計表 5-52
表 5.3.30 2020 年 5 月布袋港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比(%)統計表 5-53
表 5.3.31 2020 年 6 月布袋港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比(%)統計表 5-54
表 5.3.32 2020 年 7 月布袋港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比(%)統計表 5-55
表 5.3.33 2020 年 8 月布袋港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比(%)統計表 5-56
表 5.3.34 2019 年秋季布袋港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比(%)統計表 5-57
表 5.3.35 2019 年冬季布袋港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比(%)統計表 5-58
表 5.3.36 2020 年春季布袋港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比(%)統計表 5-59
表 5.3.37 2020 年夏季布袋港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比(%)統計表 5-60
表 5.3.38 2020 年整年布袋港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比(%)統計表 5-61
表 5.3.39 2019 年 9 月高雄港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比(%)統計表 5-62
表 5.3.40 2019 年 10 月高雄港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比(%)統計表 5-63
表 5.3.41 2019 年 11 月高雄港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比(%)統計表 5-64
表 5.3.42 2019 年 12 月高雄港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比(%)統計表 5-65
表 5.3.43 2020 年 1 月高雄港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比(%)統計表 5-66
表 5.3.44 2020 年 2 月高雄港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比(%)統計表 5-67

表 5.3.45 2020 年 3 月高雄港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比(%)統計表 5-68
表 5.3.46 2020 年 4 月高雄港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比(%)統計表 5-69
表 5.3.47 2020 年 5 月高雄港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比(%)統計表 5-70
表 5.3.48 2020 年 6 月高雄港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比(%)統計表 5-71
表 5.3.49 2020 年 7 月高雄港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比(%)統計表 5-72
表 5.3.50 2020 年 8 月高雄港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比(%)統計表 5-73
表 5.3.51 2019 年秋季高雄港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比(%)統計表 5-74
表 5.3.52 2019 年冬季高雄港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比(%)統計表 5-75
表 5.3.53 2020 年春季高雄港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比(%)統計表 5-76
表 5.3.54 2020 年夏季高雄港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比(%)統計表 5-77
表 5.3.55 2020 年整年高雄港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比(%)統計表 5-78
表 5.3.56 2019 年 9 月安平港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比(%)統計表 5-79
表 5.3.57 2019 年 10 月安平港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比(%)統計表 5-80
表 5.3.58 2019 年 11 月安平港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比(%)統計表 5-81
表 5.3.59 2019 年 12 月安平港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比(%)統計表 5-82
表 5.3.60 2020 年 1 月安平港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比(%)統計表 5-83
表 5.3.61 2020 年 2 月安平港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比(%)統計表 5-84

表 5.3.62 2020 年 3 月安平港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比(%)統計表 5-85
表 5.3.63 2020 年 4 月安平港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比(%)統計表 5-86
表 5.3.64 2020 年 5 月安平港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比(%)統計表 5-87
表 5.3.65 2020 年 6 月安平港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比(%)統計表 5-88
表 5.3.66 2020 年 7 月安平港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比(%)統計表 5-89
表 5.3.67 2020 年 8 月安平港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比(%)統計表 5-90
表 5.3.68 2019 年秋季安平港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比(%)統計表 5-91
表 5.3.69 2019 年冬季安平港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比(%)統計表 5-92
表 5.3.70 2020 年春季安平港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比(%)統計表 5-93
表 5.3.71 2020 年夏季安平港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比(%)統計表 5-94
表 5.3.72 2020 年整年安平港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比(%)統計表 5-95
表 6.1.1 潮位基準相關資訊表 6-1
表 6.1.2a 2019 年每月觀測潮汐臺中港域 T 站(A)與臺中港域 S 站(B)相關係數(蒐集率) 6-9
表 6.1.2b 2020 年每月觀測潮汐臺中港域 T 站(A)與臺中港域 S 站(B)相關係數(蒐集率) 6-9
表 6.1.3a 2019 年每月觀測潮汐高雄港域 T 站(A)與高雄港域 P 站(B)相關係數(蒐集率) 6-9
表 6.1.3b 2020 年每月觀測潮汐高雄港域 T 站(A)與高雄港域 P 站(B)相關係數(蒐集率) 6-9
表 6.1.4a 2019 年每月觀測潮汐安平港域 T 站(A)與安平港域 L 站(B)相關係數(蒐集率) 6-10

表 6.1.4b 2020 年每月觀測潮汐安平港域 T 站(A)與安平港域 L 站(B)相關係數(蒐集率)..... 6-10
表 6.1.5a 2019 年每月觀測潮汐布袋港域 T 站(A)與布袋港域 N 站(B)相關係數(蒐集率)..... 6-10
表 6.1.5b 2020 年每月觀測潮汐布袋港域 T 站(A)與布袋港域 N 站(B)相關係數(蒐集率)..... 6-10
表 6.2.1 2020 年臺中港域潮位主要測站資料紀錄統計表..... 6-16
表 6.2.2 2020 年高雄港域潮位主要測站資料紀錄統計表..... 6-17
表 6.2.3 2020 年安平港域潮位主要測站資料紀錄統計表..... 6-18
表 6.2.4 2020 年布袋港域潮位主要測站資料紀錄統計表..... 6-19
表 7.2.1 有發佈警報颱風列表..... 7-2
表 7.2.2 2020 年臺中港域颱風期間風速及風向重要統計量統計表 7-6
表 7.2.3 2020 年高雄港域颱風期間風速及風向重要統計量統計表 7-7
表 7.2.4 2020 年安平港域颱風期間風速及風向重要統計量統計表 7-8
表 7.2.5 2020 年布袋港域颱風期間風速及風向重要統計量統計表 7-9
表 7.2.6 2020 年臺中港域主要測站颱風期間示性波高週期及波向統計量統計表..... 7-10
表 7.2.7 2020 年高雄港域主要測站颱風期間示性波高週期及波向統計量統計表..... 7-11
表 7.2.8 2020 年安平港域主要測站颱風期間示性波高週期及波向統計量統計表..... 7-12
表 7.2.9 2020 年布袋港域主要測站颱風期間示性波高週期及波向統計量統計表..... 7-13
表 7.2.10 2020 年臺中港域主要測站颱風期間潮差週期及潮位統計量統計表..... 7-14
表 7.2.11 2020 年高雄港域主要測站颱風期間潮差週期及潮位統計量統計表..... 7-15
表 7.2.12 2020 年安平港域主要測站颱風期間潮差週期及潮位統計量統計表..... 7-16
表 7.2.13 2020 年布袋港域主要測站颱風期間潮差週期及潮位統計量統計表..... 7-17

表 7.2.14 2020 年臺中港域主要測站颱風期間流速及流向統計量統計表 7-18
表 7.2.15 2020 年高雄港域主要測站颱風期間流速及流向統計量統計表 7-19
表 7.2.16 2020 年安平港域主要測站颱風期間流速及流向統計量統計表 7-20
表 7.2.17 2020 年布袋港域主要測站颱風期間流速及流向統計量統計表 7-21

第一章　前言

1.1 研究緣起

臺灣地狹人稠四面環海，位處大陸棚與西太平洋交接處，不僅有多變性的海島氣候，又易受大陸性氣候的影響。此外，並常遭受颱風或熱帶性低氣壓帶來的狂風暴雨侵襲，冬季期間東北季風引起之長浪直趨海岸，而瘋狗浪之無常也時有所聞，顯示臺灣地區海氣象環境的複雜與特殊性。

以往國內相關單位辦理海氣象觀測，由於不同的開發單位與不同的需求目標，因而形成各自發展，在量測點的規劃及資料格式上非常的紛亂，未能從整體海洋發展上有效且統一整合，以致海氣象資料引用單位在學術研究或應用上常常造成不必要之盲點與困擾，更造成人力、財力與物力上的浪費。本所港灣技術研究中心陸續於基隆、臺中、高雄、花蓮、蘇澳、臺北、安平、布袋及馬祖等 9 個港區建置長期性海氣象觀測站（如圖 1.1.1 所示），本研究係針對臺中、高雄、布袋及安平等商港附近海域所設置之海氣象觀測站進行維運，並依據歷年所測得波浪、海流、風及潮位等海氣象資料執行統計分析，冀求得到臺灣四周各劃分代表性區域的海氣象整體特性。

本研究之上位綱要計畫為本所提報之「海洋及交通運輸防災技術研究」，共分為 3 個細部計畫，分別為細部計畫 1：海氣象調查科技應用與綠色海洋航安發展計畫、細部計畫 2：港灣海氣象資訊整合及防災應用研究、細部計畫 3：運輸環境災防技術與發展研究，本研究係為前述細部計畫 1 下所衍生之研究計畫，由 107 年起至 110 年共分為 4 期，本（109）年度為第 3 期計畫。

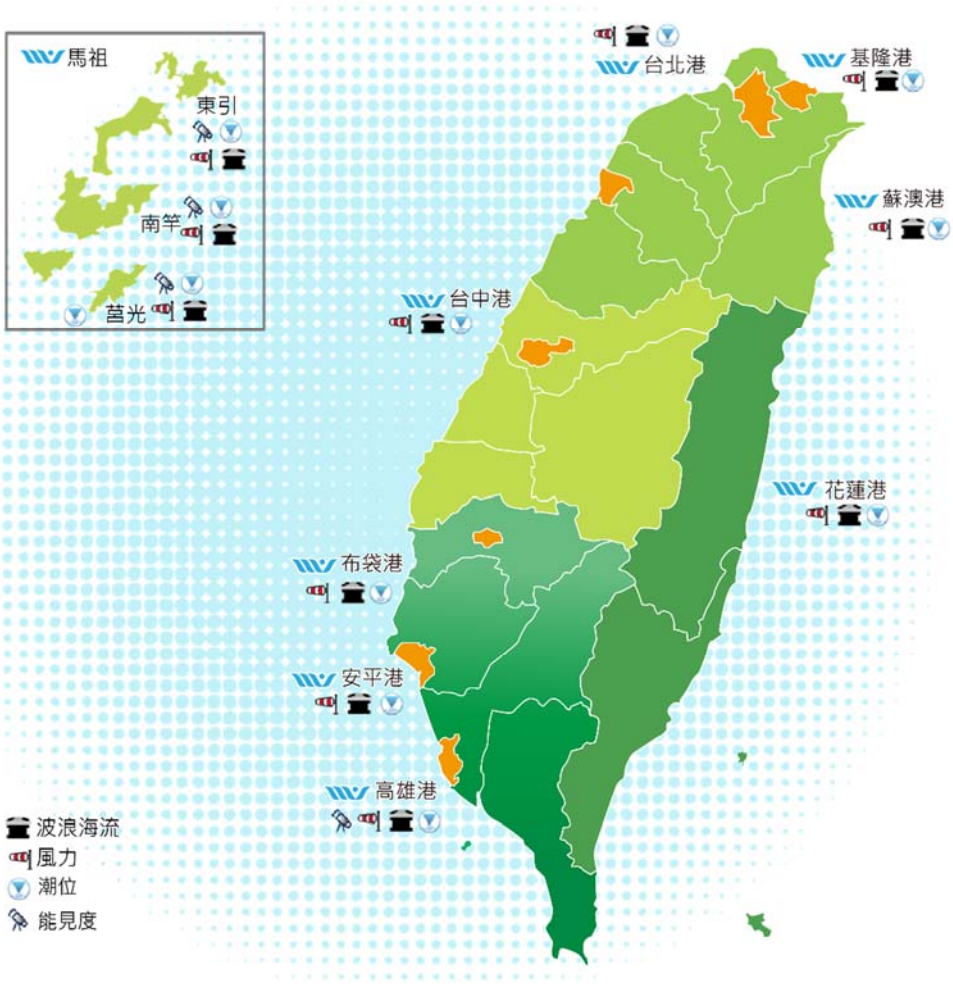


圖1.1.1 海氣象觀測系統位置圖

1.2 研究項目

本研究延續長期研究目標，研究範圍包含臺中港、高雄港、布袋港及安平港等 4 個商港附近海域之現場海氣象觀測與調查，工作內容則包含颱風波浪與颱風路徑、規模、強度、移動速度與各港之關係，風力、波浪、海流及潮汐等相關特性之統計分析與建檔。

目前本研究各港區觀測系統已具備即時傳輸功能，各測站觀測資料經過篩選、品質過濾、惕除謬誤後，將風、波浪、海流及潮位觀測資料匯入本所海氣象專屬資料庫儲存，將整理後海氣象資料依月、季及年執行統計分析，並繪製成圖表出版專刊及研究報告提供相關單位參考應用。本年度持續針對前述各港海氣象設備辦理維護運轉、汰舊換新，並引進較精密觀測儀器，增加本所海氣象觀測能量，建立臺灣環狀長期性海氣象觀測網，以期獲取較長期且完整海氣象資料。

本研究各港區海象觀測屬長期性監測，本所持續將歷年海氣象觀測資料收集整理並匯入專屬海氣象資料庫，利用自動化軟硬體設施掌握即時海氣象資訊，提供港務及航港等相關單位做為船舶航行、港灣規劃及港埠建設應用參考，提升港埠營運效率與品質，亦可提供政府機關、顧問公司及學術單位等產官學研界做為規劃、設計與研究參考。茲將本年度主要工作內容分述如下：

1. 更新安平港波流觀測系統，維持各海氣象觀測站觀測能量，確保觀測資料品質。
2. 持續辦理各港域波浪、海流、風與潮位海氣象觀測站之資料觀測與系統維運，提供即時觀測資訊與相關單位應用參考。
3. 持續蒐集各港波浪、海流、風與潮位等海氣象觀測資料，透過統計分析原理，繪製逐時歷線圖、玫瑰圖與聯合分佈百分比等統計圖表，出版研究報告及專刊，提供產官學研等界參採。

第二章 中南港域海氣象現場觀測調查概述

2.1 海象觀測儀器演進

一般而言從事海域研究調查、現場資料蒐集及海事工程都需使用到海洋及氣象觀測儀器，海洋觀測儀器大致可分為以下幾種類型，海洋物理儀器(如氣象，海流、波浪、潮汐及溫鹽深儀等)、海洋生物儀器(如浮游生物網)、海洋化學儀器(如水質、水色、沉積物、海水取樣器、南森瓶及溶氧量等)、地球物理儀器(如地形、地質、水深、地熱、測深儀、聲速儀、水下定位系統及海底地震儀等)及漁業用儀器(科學漁探機及網深記錄器等)。

海洋調查研究，須要龐大的經費及人力，因此首先應整體規劃調查工作，避免調查機構及調查項目之重複，以提高效率。再則需引進先進的調查量測技術與設備，方能較快且有效獲得充分海氣象資料。海氣象觀測儀器資料存取方式大約可分為兩大類，第一類為直讀式，係藉由電纜線或無線傳輸方式直接傳送到岸上接收站記錄器或電腦中；第二類為自記式，係將現場蒐集到的資料存在儀器中，待使用者回收後再將裡面所儲存的檔案轉存到電腦裡。

國內波浪觀測儀器主要分為超音波式波高儀、浮球式波高儀及壓力式波高儀三種，其他型式波高儀雖曾引進但不普遍。

1. 超音波式波高儀：可長時間連續紀錄海面波浪資料，廣泛被安裝在臺灣四周長期測站，超音波式波高儀設置水深範圍較大（約10~60公尺），可取得即時波浪資料，做為海上作業之依據，並依需要調整儀器記錄時間，取樣頻率為其主要優點。但設置費用昂貴，安裝費時費力，故障維修不易，在惡劣海象測取波浪極端值容易造成誤差為其缺點。波高量測係透過倒置之回音測深儀，聲音波束由海底射向海面，再由海面反射回海底，藉以推求波高值。此種系統之缺點在於音束中有一固定散開角，會使表面波浪形中的小波浪失其真狀，如本所早期使用之日本Kaijo海上電機公司生

產之超音波式波高儀（如圖2.1.1所示）。本所從2000年8月起改用挪威奧斯陸Nortek總公司所生產超音波式表面波高波向與剖面海流儀AWAC（Acoustic Wave and Current profiler）做為現場海象資料蒐集之儀器（如圖2.1.2所示）。

2. 浮球式波高波向波浪儀：波浪資料可經由天線傳輸到陸上控制站，或利用浮球內儲存量測之資料。此種儀器可以適用於較大水深，短、中期觀測站採用，本所港研中心外傘頂洲測站、花蓮港及臺中港、臺大海洋研究所在CBK測站及台電蘇澳測站、鹽寮測站、中華工程淡水測站等均曾安裝設置，浮球式波浪儀具有容易安裝、機動性強，可隨時取得即時資料，具備隨需要隨時可調整記錄時間及取樣頻率等優點，而其缺點則是浮球易受惡劣海象或人為外力破壞，使得資料中斷，且無法感應較長週期(約大於20秒)波浪資料；因為浮球浮在自由水面，當波浪通過時，浮球隨著表面水分子作橢圓運動，此時裝設於浮球內之加速度計能感應水面上、下運動所產生之垂直加速度，加速度變化對時間積分二次後，即為Lagrangian座標系之水位變化，以推求其位移，圖2.1.3為本所使用之荷蘭Datawell公司生產浮球式波高波向儀。

3. 壓力式波浪儀：內部用乾電池及卡帶式（Solid State RAM）儲存量測的資料（約512KB），每隔二小時記錄10分鐘，約可使用20天，適合於淺水地區短期波浪觀測使用。通常壓力式波浪儀安裝在海底（水深較大除外），較不易遭受破壞，容易安裝，機動性大為其優點；但不能取得即時資料，品質較難掌握，海象不佳時水下安裝困難，不適合長期觀測站採用，且安裝在較大水深（大於20公尺水深）及短週期波浪（2.5秒以下）未能感應到精確的資料。如美國Paroscientific公司生產之Facer壓力式波浪儀及英國NBA公司生產之DNW-5壓力式波浪儀（如圖2.1.4所示）。



圖 2.1.1 日本 Kaijo 海上電機公司生產之超音波式波高儀



圖 2.1.2 挪威 Nortek 公司生產之 AWAC 海流儀觀測系統監控室示意圖



圖 2.1.3 荷蘭 Datawell 公司生產之浮球式波高波向儀



圖 2.1.4 美國 Paroscientific 公司生產之 Facer 壓力式波浪儀及英國 NBA 公司生產之 DNW-5 壓力式波浪儀

2.2 海氣象觀測系統建置

本所各港海氣象觀測站皆採太陽能供電，控制箱內置資料記錄器、無線傳輸設備及電源控制等模組，透過無線傳輸設備將各測站觀測資料即時回傳至本所港研中心海氣象資料庫儲存，如圖2.2.1所示。

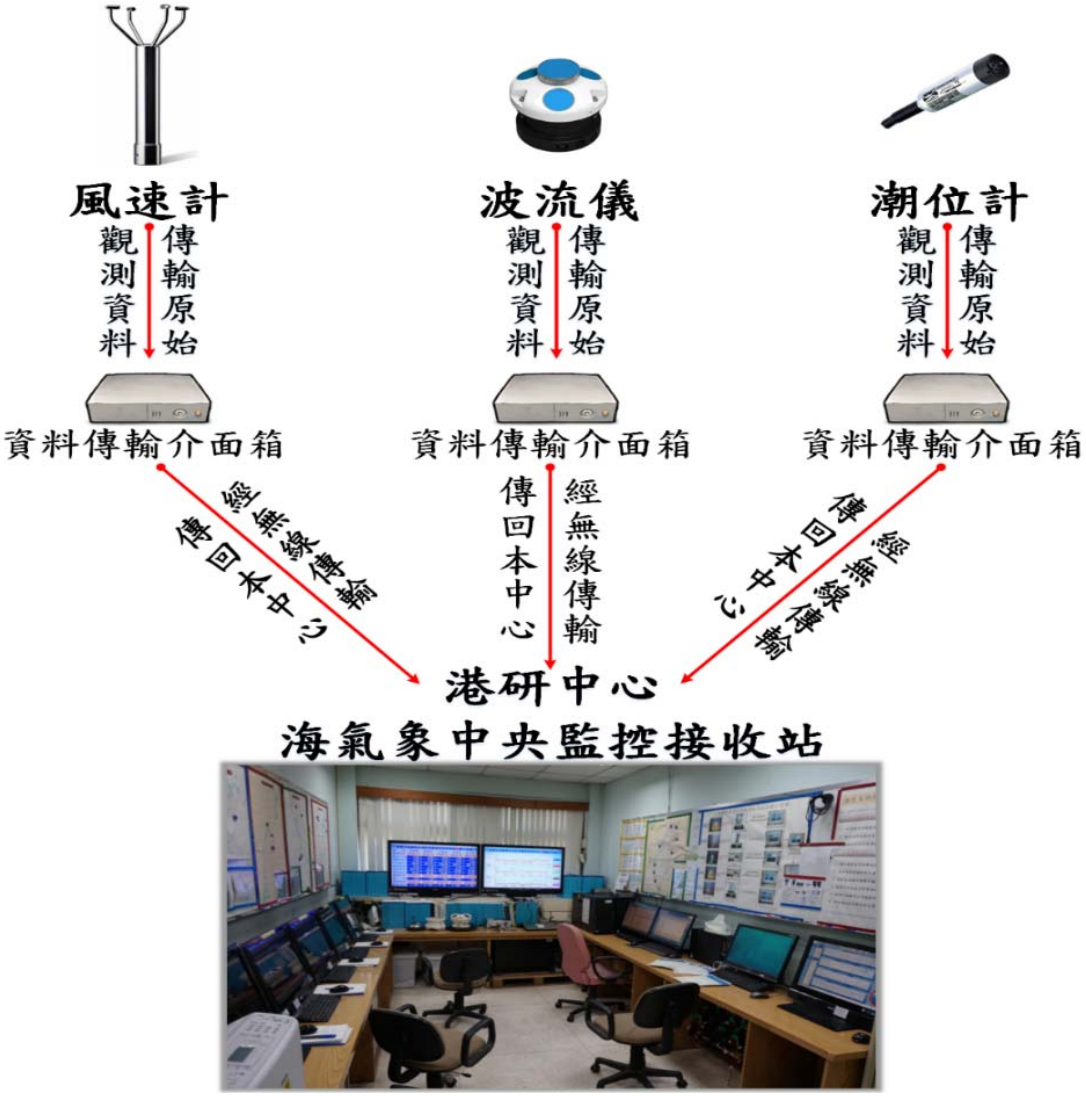


圖2.2.1 海氣象觀測系統傳輸架構圖

有關各港海氣象觀測系統所使用之儀器、取樣頻率及座標等資料如表2.2.1所示，目前各港海氣象觀測系統舉凡新設觀測站規劃、觀測儀器安裝及觀測系統維運等，均由本所港研中心海氣象觀測團隊專責執行，有關本研究各海氣象觀測站裝設位置分述如下：

1. 臺中港海氣象觀測系統：波流觀測站採用挪威 Nortek 公司所生產

超音波式表面波高波向與剖面海流儀 AWAC（Acoustic Wave and Current profiler），設置於北防波堤綠燈塔外約 700~800 公尺處，水深約 30 公尺；風力觀測站採用英國 GILL 公司所生產之 WindObserver 二維超音波式風速風向儀，安裝在北防波堤綠燈塔頂；潮位觀測站採用美國 TE 公司 KPSI 735 壓力式潮位儀，設置地點為 4 號碼頭，各觀測站安裝位置如圖 2.2.2 所示。



圖 2.2.2 臺中港海氣象觀測站安裝位置圖

2. 高雄港海氣象觀測系統：波流觀測站採用挪威 Nortek 公司所生產超音波式表面波高波向與剖面海流儀 AWAC（Acoustic Wave and Current profiler），原設置於二港口外海（2005 年 8 月~2018 年 8 月），因洲際二期工程執行，外海作業頻繁，不利海象觀測作業執行，遂於 2018 年 9 月將觀測站往北移至一港口紅燈塔外約 500~600 公尺處，水深約 13~15 公尺；風力觀測站採用日本 SONIC 公司所生產之 SA-20 二維超音波式風速風向儀，安裝於 10 號碼頭；潮位觀測站採用美國 TE 公司 KPSI 735 壓力式潮位儀，設置地點為 10 號碼頭，各觀測站安裝位置如圖 2.2.3 所示。

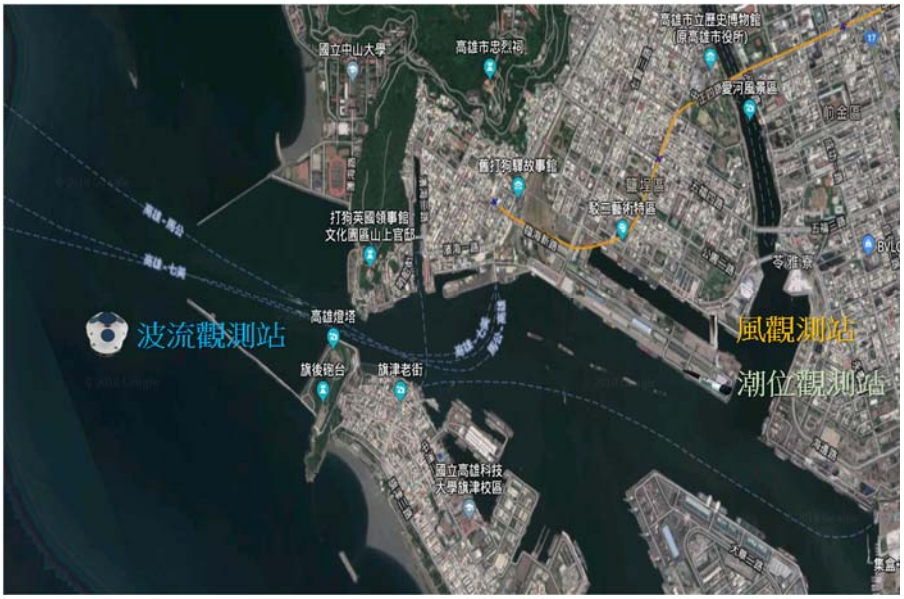


圖2.2.3 高雄港海氣象觀測站安裝位置圖

3. 安平港海氣象觀測系統：波流觀測站採用挪威 Nortek 公司所生產超音波式表面波高波向與剖面海流儀 AWAC（Acoustic Wave and Current profiler），設置於南防波堤外海約 500 公尺處，水深約 15 公尺；風力觀測站採用英國 GILL 公司所生產之 WindSonic 二維超音波式風速風向儀，設置於港區信號台頂；潮位觀測站採用美國 Campbell Scientific 公司 CS456 壓力式潮位計，安裝於內政部警政署高雄港務警察總隊安平港中隊旁碼頭，各觀測站安裝位置如圖 2.2.4 所示。



圖2.2.4 安平港海氣象觀測站安裝位置圖

4. 布袋港海氣象觀測系統：波流觀測站採用加拿大 AXYS 公司所生產波浪海流浮球儀 TRIAXYS Directional Wave with Currents Buoy，設置於布袋港區外海，離岸約 1,100 公尺，水深約 10 公尺；風力觀測站採用英國 GILL 公司所生產之 WindSonic 二維超音波式風速風向儀，安裝於港區綠燈塔頂；潮位觀測站採用美國 Campbell Scientific 公司 CS456 壓力式潮位儀，設置地點為北 3 碼頭，各觀測站安裝位置如圖 2.2.5 所示。



圖2.2.5 布袋港海氣象觀測站安裝位置圖

表 2.2.1 海氣象觀測系統相關資訊表

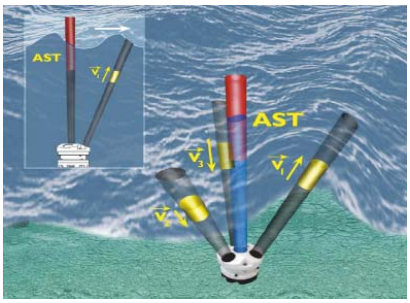
港口	觀測項目	儀器	取樣頻率	水深（公尺）	高度（公尺）
臺中港	風力	GILL WindObserver	1Hz		16.6
	波浪	Nortek AWAC	1Hz	30	-
高雄港	風力	SONIC SA-20	1Hz	-	9.6
	波浪	Nortek AWAC	1Hz	13~15	-
安平港	風力	GILL Windsonic	1Hz	-	35.2
	波浪	Nortek AWAC	2Hz	15	-
布袋港	風力	GILL Windsonic	1Hz	-	16.8
	波浪	AXYS TRIAXYS	4Hz	10	-

2.3 海氣象觀測儀器簡介

前節已將本所各港波浪、海流、潮位及風力等海氣象觀測站裝設位置分別詳述，以下係針對各港現場所採用之海氣象觀測儀器予以說明：

1. 波浪與海流觀測儀

考量觀測海域特性，本所於波浪及海流觀測係採底碇式觀測，觀測儀器採用挪威奧斯陸Nortek公司所生產超音波式表面波高波向與剖面海流儀AWAC（Acoustic Wave and Current profiler），依據音鼓發送頻率（Transmit Frequency）不同共分為1MHz、600kHz及400kHz三種，其原理係透過儀器上方音鼓量測設置地點波流及海流運動情形（如圖2.3.1所示），使用者可依據不同觀測環境（如水深）及使用需求，選擇適當儀器執行觀測作業，茲將前述三款型號儀器相關量測特性整理如表2.3.1。



(a) 超音波量測原理



(b) 1MHz AWAC



(c) 600kHz AWAC



(d) 400kHz AWAC

（資料來源：Nortek公司官方網站）

圖2.3.1 底碇式觀測原理及AWAC觀測儀器示意圖

表 2.3.1 不同型號波流儀 AWAC 特性比較表

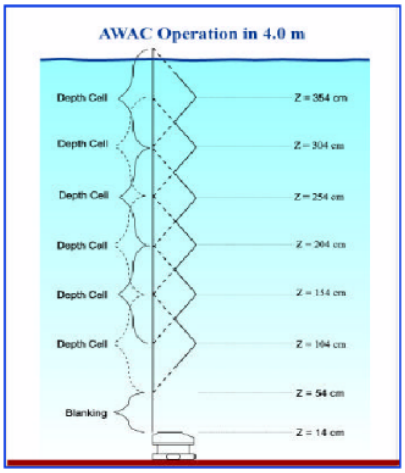
	1MHz	600kHz	400kHz
波浪最大量測範圍（底床至水面距離）	35 公尺	60 公尺	100 公尺
海流最大量測範圍（底床至水面距離）	25 公尺	50 公尺	90 公尺
量測功能	自記/即時	自記/即時	自記/即時
取樣頻率	1Hz、2Hz	1Hz	0.75Hz
樣本數	512、1024、1200、2048、2400	512、1024、1200、2048、2400	512、1024、1200、2048、2400

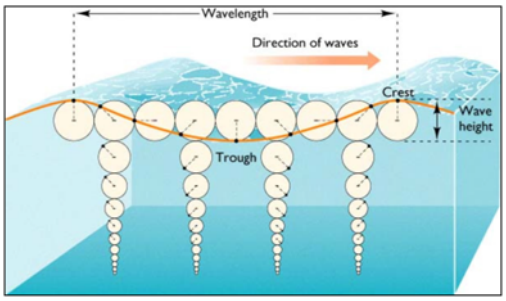
AWAC於波高量測共可分為(1)PUV模式(2)波速量測模式(3)直接量測水面波高變化等3種模式，茲說明如下：

(1) PUV 模式：根據壓力計（P）及 U、V 向量流速量測波高，可應用於長週期波量測，但量測深度因壓力變化隨深度衰減而有所限制，如圖 2.3.2 所示。

(2) 波速量測模式：根據波浪上下運動所形成之波速來計算波高變化，如圖 2.3.3 所示。

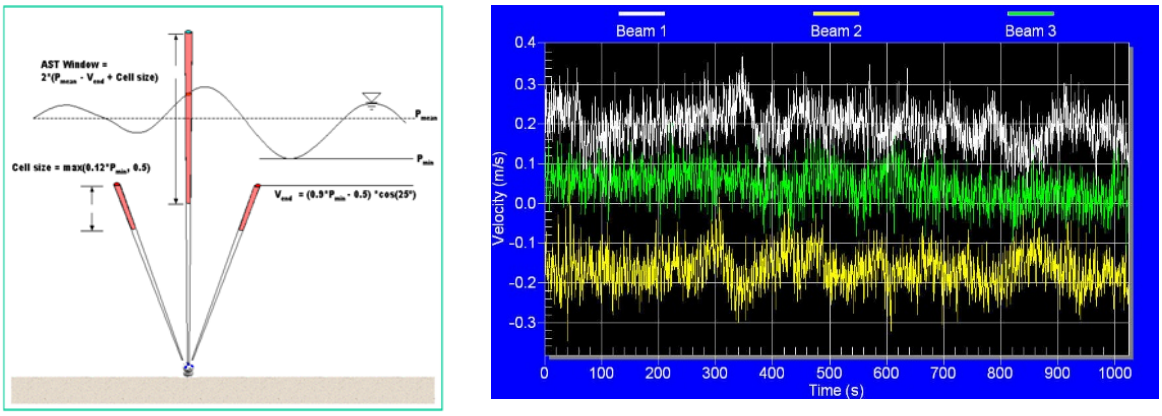
(3) 直接量測水面波高變化：以儀器本身之音鼓測量由波浪所形成之水面位移變化，可應用於短週期波量測，如圖 2.3.4 所示。





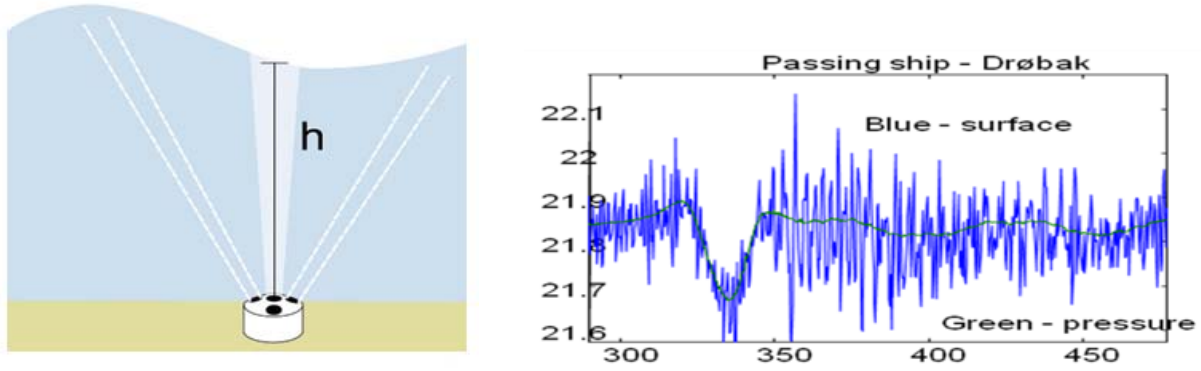
（資料來源：Nortek公司官方網站）

圖2.3.2 AWAC聲波訊號傳訊示意圖



（資料來源：Nortek公司官方網站）

圖2.3.3 AWAC波浪運動示意圖



（資料來源：Nortek公司官方網站）

圖2.3.4 AWAC音鼓量測波浪變化示意圖

本所已分別引進1MHz、600kHz兩款AWAC，依據觀測地點水深擇定合適儀器執行安裝，各港波流觀測資料將暫存於儀器記憶體內，資料輸出頻率為1小時，經由海底傳輸電纜將每小時觀測資料傳送至岸上接收系統，透過無線傳輸設備將資料即時回傳至本所港研中心海氣象資料庫中儲存，有關波流觀測系統架構如圖2.3.5~圖2.3.6所示。

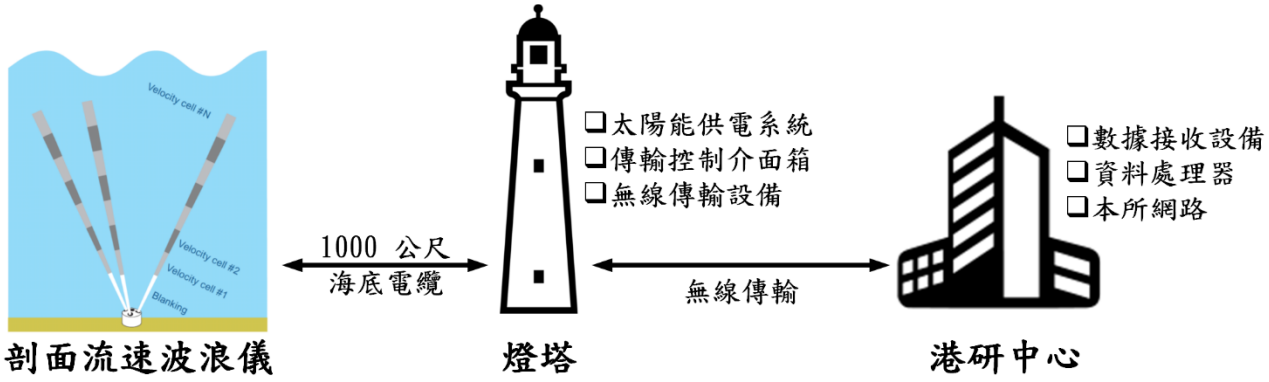


圖2.3.5 底碇式波流觀測系統資料傳輸原理示意圖

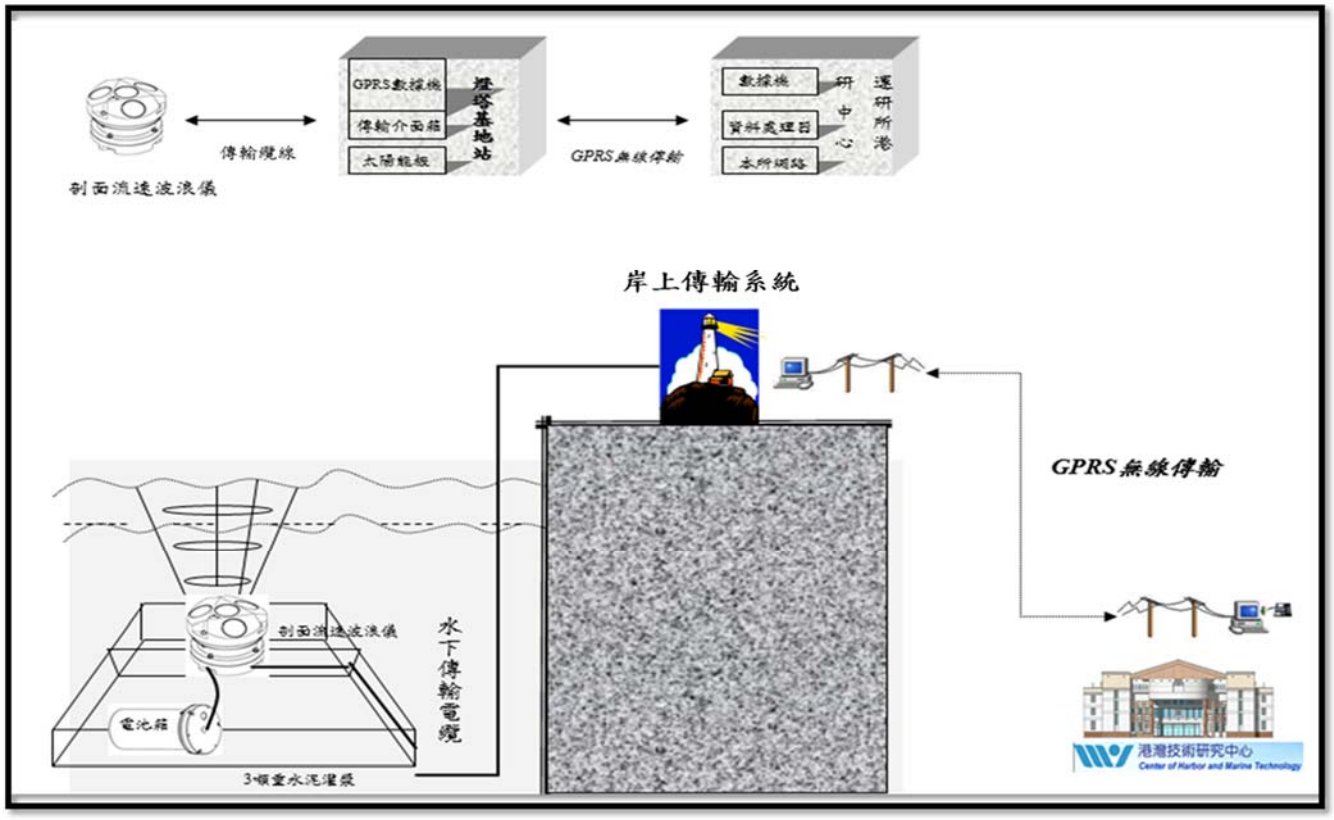


圖2.3.6 底碇式水下波流觀測系統示意圖

2. 潮位觀測儀

潮位觀測可分為接觸式（如超音波式水位觀測儀）及非接觸式（如壓力式水位觀測儀）觀測，兩者於觀測原理及設置方式等均有差異，使用者可依據觀測需求選用設置。本所潮位觀測站係採壓力

式觀測，儀器分別採用美國TE公司KPSI 735、美國Campbell Scientific公司CS456壓力式水位觀測儀，觀測站分別設置於各商港區碼頭，潮位資料輸出頻率為1分鐘，透過無線傳輸系統，將水位資料即時回傳至港研中心海氣象資料庫儲存，如圖2.3.7所示。



（圖片來源：Campbell Scientific公司官方網站）

(a) Campbell Scientific CS456



（圖片來源：TE公司官方網站）

(b) TE KPSI 735

圖2.3.7 壓力式水位觀測儀示意圖

3. 風速風向觀測儀

本所於各港區所採用之風速風向觀測儀共分2款，分別為英國GILL公司所生產WindSonic及日本SONIC公司所生產之SA-20二維超音波式風速風向儀。資料輸出頻率為10分鐘，持續觀測本海域10分鐘內平均風速、平均風向、最大陣風及最大陣風時風向等數值，

期間相關資料係透過觀測站內無線傳輸系統，將所測得風力觀測資料即時回傳至本所海氣象資料庫中儲存，如圖2.3.8所示。



（圖片來源：GILL公司官方網站）

(a) GILL WindSonic



（圖片來源：SONIC公司官方網站）

(b) SONIC SA-20

圖2.3.8 二維超音波式風速風向儀示意圖

2.4 儀器維護與系統保養

理想港灣環境資料需保持長期且連續不中斷觀測，然而觀測設備常因人為或天然因素，致儀器壞損使觀測資料中斷，且觀測儀器及現場資料處理設備均含電子元件物品，設備受潮勢必將影響資料觀測、儲存及傳送，故長期現場海氣象觀測資料，需經常性進行儀器設備維護及保養，以維持系統妥善率，如圖2.4.1所示。

各觀測站現場量測資料經由本所開發之無線傳輸系統，將現場

海氣象觀測資料即時回傳至本所，並匯入海氣象資料庫中儲存，舉凡水下作業、岸上儀器維護及電力供應穩定性，均為主要保養任務，茲將觀測期間，各海氣象觀測儀器維護工作內容分別記述如下：

1. 實施波浪及剖面海流觀測站檢修、觀測儀器箱清潔保養與維護，並檢視潮間帶海底電纜固定狀況。

2. 潛水人員水中進行水下端海底電纜線及觀測儀器維護作業，檢視儀器、清潔電池設備及檢查電纜連接頭狀況。

3. 檢測各風速風向觀測站運行狀況，針對太陽能板及電力系統實施維護及保養。

4. 針對潮位觀測站，派遣潛水員執行靜水井清潔，避免進水孔堵塞，並對岸上儀器控制箱實施電力檢測，以維持供電效能。

5. 其它臨時突發狀況(如颱風或人為破壞)之故障檢修。



(a)



(b)



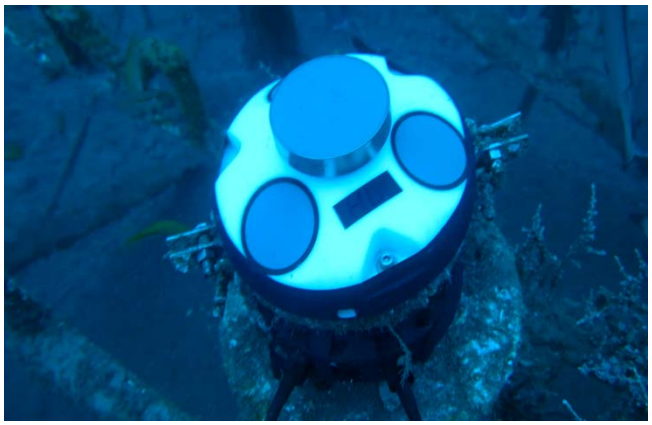
(c)



(d)



(e)



(f)

圖2.4.1 海氣象觀測站現場維護保養作業圖

第三章 風力觀測資料特性分析

3.1 觀測資料檢核

本研究以第二章設置於各港域風力觀測站為主要分析測站，透過與鄰近觀測站（如圖3.1.1~3.1.4）比對分析，剔除謬誤數值，以利本章後續統計分析作業，風力觀測資料檢核圖表如下，其中，觀測資料統計範圍係涵蓋自2019年9月至2020年8月，統計分析現場觀測資料共12個月份，12月至2月間歸屬於冬季，3月至5月為春季，6月至8月為夏季，9月至11月為秋季。

1. 主要觀測站與鄰近測站觀測風速、風波向比較圖（圖 3.1.5~3.1.12）

2. 主要觀測站與鄰近測站相關性統計表（表 3.1.2~3.1.5）

3. 主要觀測站與鄰近測站風速相關圖（圖 3.1.13~3.1.16）

風力的取樣頻率為1Hz，每十分鐘取樣600筆，而獲得風速、風向等資料，並透過無線傳輸設備將觀測資料即時回傳至港研中心海氣象資料庫中儲存。

2020年臺中港風力W站與B站風速歷線比較圖如圖3.1.5、風向歷線比較圖如圖3.1.6，觀察得知W站風速普遍比B站來的大，但其變化趨勢一致，兩站風速相關係數在0.76以上，透過此特性，兩站可互相做為數值品管或補遺使用，以修正或彌補觀測中可能發生之異常值。

2020年高雄港風力B站與50站風速歷線比較圖如圖3.1.12、風向歷線比較圖如圖3.1.13，雖缺少50站2019年9月、10月、11月及12月份部份資料，春季B站普遍比50站來的大外，可由觀測資料觀察得知兩站之風速、風向觀測值大小及變化趨勢有其一定的關連性。

2020年安平港風力W站與安平港W站風速歷線比較圖如圖3.1.9、風向歷線比較圖如圖3.1.10，雖然在不同港區，兩站之風速、風向觀測值大小及變化趨勢一致，雖在不同港區，風速相關係數在0.85以上，屬高度相關。

2020年布袋港風力W站與X站風速歷線比較圖如圖3.1.7、風向歷線比較圖如圖3.1.8，雖然在不同港區，兩站之風速、風向觀測值大小及變化趨勢一致，風速相關係數在0.85以上，屬於高度相關。



圖 3.1.1 臺中港及鄰近風力觀測站位置示意圖

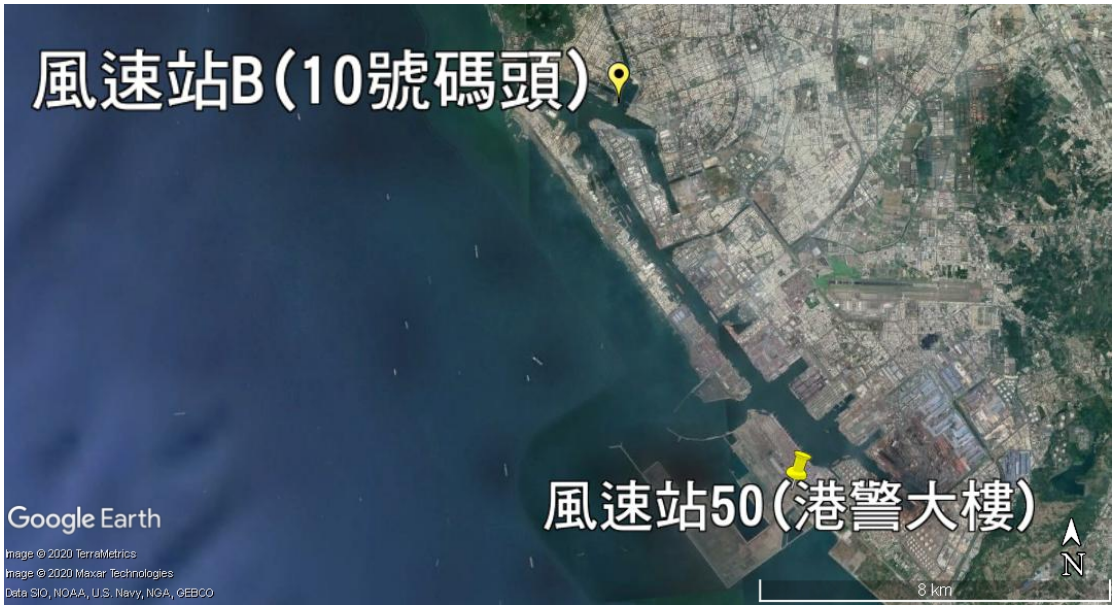


圖 3.1.2 高雄港及鄰近風力觀測站位置示意圖



圖 3.1.3 安平港及鄰近風力觀測站位置示意圖



圖 3.1.4 布袋港及鄰近風力觀測站位置示意圖

10m高風速大小是氣象慣用之風速值，亦是蒲福風級區分風速大小參照之風速，故本所今年重新檢核各站風力測站之高程，並可透過Power Law計算當地10m高之風速，而依據「台灣建築物耐風設計規範及解說」地況分類建議，本所風力站皆置於平坦開闊之地區，遂係數使用0.15，並計算10m高風速值與原高程風速值之比值，全臺各港各站風力相關資訊如下表。

表3.1.1 各站風力相關資訊

座標(N)	座標(E)	地區	測站代號	離地面高程(m)	Power law轉換係數	10m高風速與原風速比值
25°09'23.7"	121°22'18.6"	臺北港	W0	9.35	0.15	1.010
25°9'18.75"	121°45'7.86"	基隆港	W0	10.158	0.15	0.998
24°35'49.28"	121°52'04.95"	蘇澳港	W0	12.115	0.15	0.972
23°58'49.34"	121°37'12.33"	花蓮港	W0	31.543	0.15	0.842
24°18'18.66"	120°31'52.44"	臺中港	B0	18.539	0.15	0.912
24°17'58.61"	120°29'11.82"	臺中港	W0	16.616	0.15	0.927
23°22'48.63"	120° 8'51.06"	布袋港	W0	16.756	0.15	0.925
22°57'37.74"	120° 8'56.40"	安平港	X0	22.953	0.15	0.883
22°58'9.00"	120° 9'54.00"	安平港	W0	35.271	0.15	0.828
22°36'51.89"	120°17'17.67"	高雄港	B0	9.63	0.15	1.006
22°32'06.3"	120°19'35.6"	高雄港	50	25.07	0.15	0.871
26°9'42.24"	119°56'33.52"	馬祖南竿	W0	5	0.15	1.110
26°12' 24.6"	119° 58' 3.37"	馬祖北竿	B0	5	0.15	1.110

Wind Speed in Tai-Chung Harbor of TCW0 at 2019

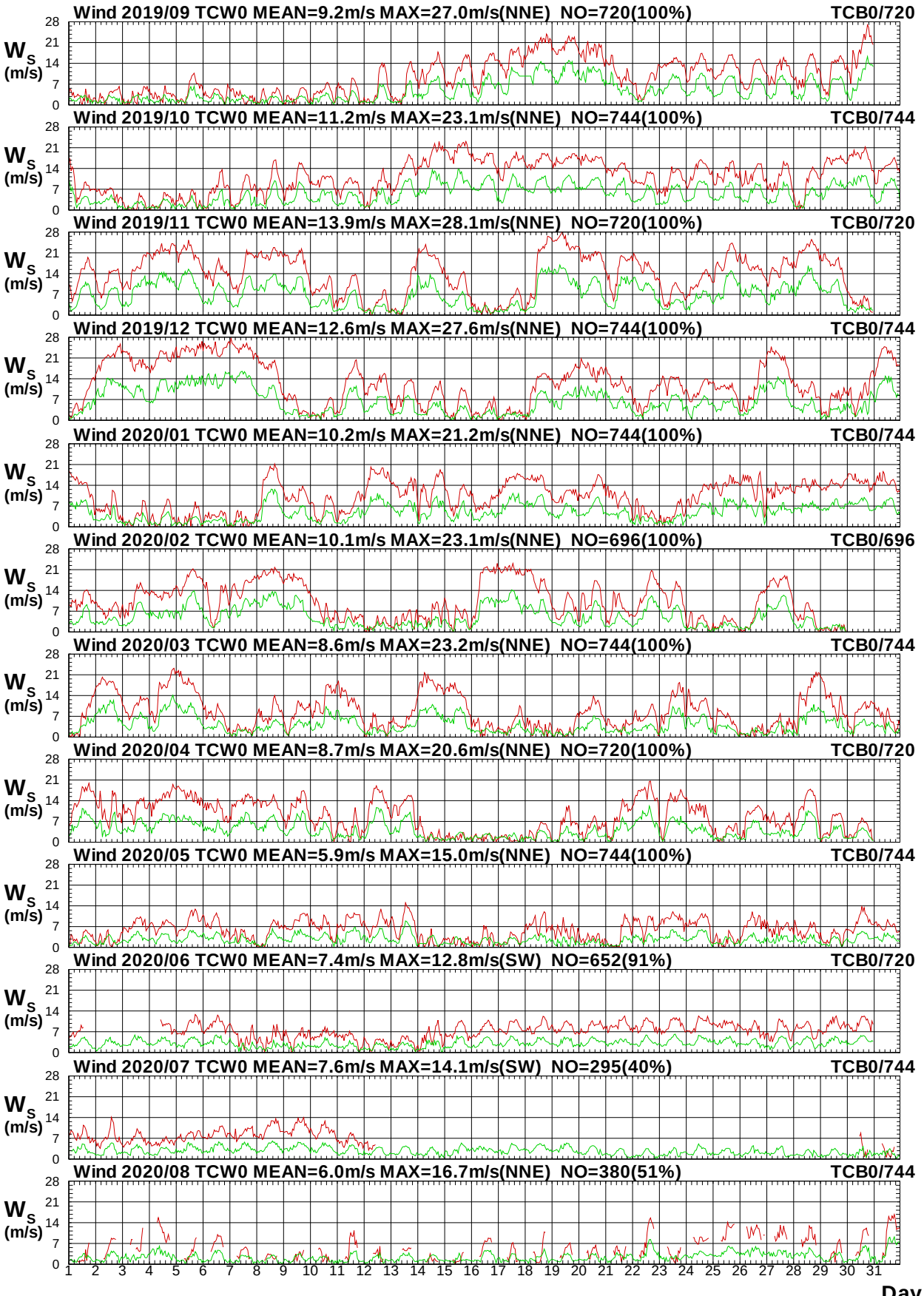


圖3.1.5　2020年每月臺中港域 W 站與 B 站風速比較圖

W199TCW0.1H1 W199TCB0.1H1 W19ATCW0.1H1 W19ATCB0.1H1 W19BTCW0.1H1 W19BTCB0.1H1
W19CTCW0.1H1 W19CTCB0.1H1 W201TCW0.1H1 W201TCB0.1H1 W202TCW0.1H1 W202TCB0.1H1

Institute of Harbor & Marine Technology

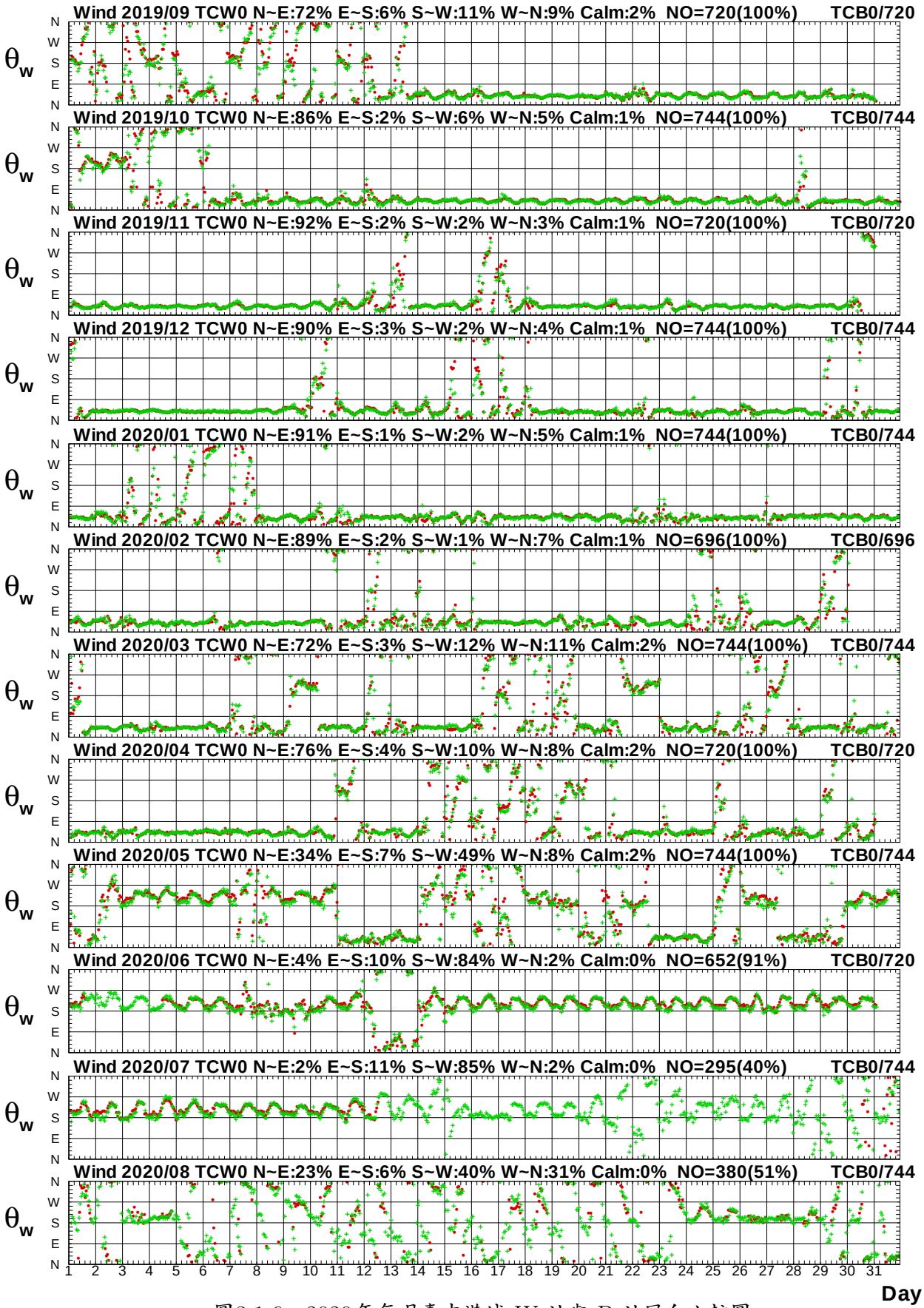


圖3.1.6　2020年每月臺中港域 W 站與 B 站風向比較圖

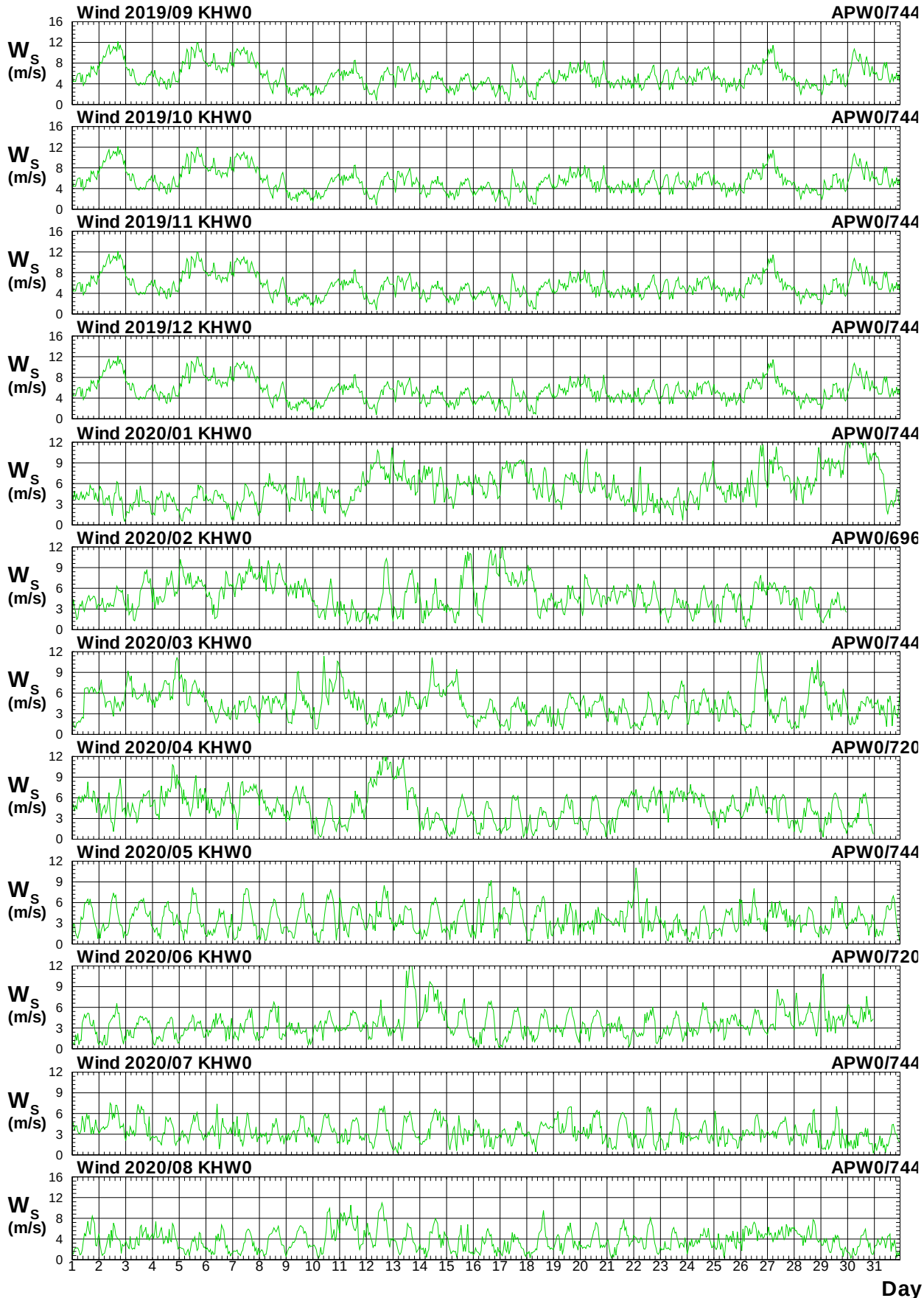


圖3.1.7　2020年每月高雄港域 B 站與50站風速比較圖

W199KHW0.1H1 W19CAPW0.1H1 W19AKHW0.1H1 W19CAPW0.1H1 W19BKHW0.1H1 W19CAPW0.1H1
W19CKHW0.1H1 W19CAPW0.1H1 W201KHW0.1H1 W201APW0.1H1 W202KHW0.1H1 W202APW0.1H1

Institute of Harbor & Marine Technology

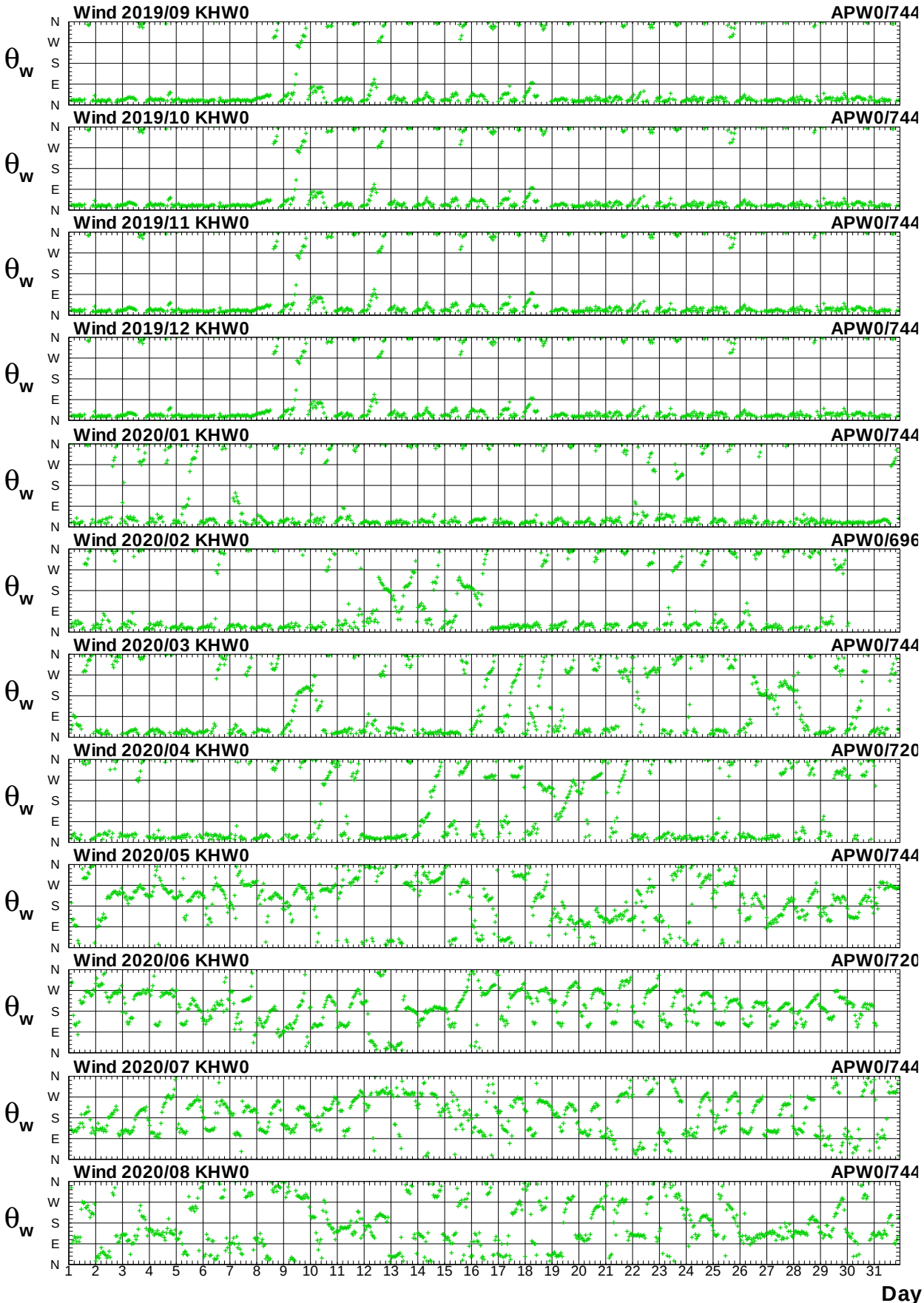


圖3.1.8　2020年每月高雄港域 B 站與50站風向比較圖

W199KHW0.1H1 W19CAPW0.1H1 W19AKHW0.1H1 W19CAPW0.1H1 W19BKHW0.1H1 W19CAPW0.1H1
W19CKHW0.1H1 W19CAPW0.1H1 W201KHW0.1H1 W201APW0.1H1 W202KHW0.1H1 W202APW0.1H1

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Speed in An-Ping Harbor of APW0 at 2019

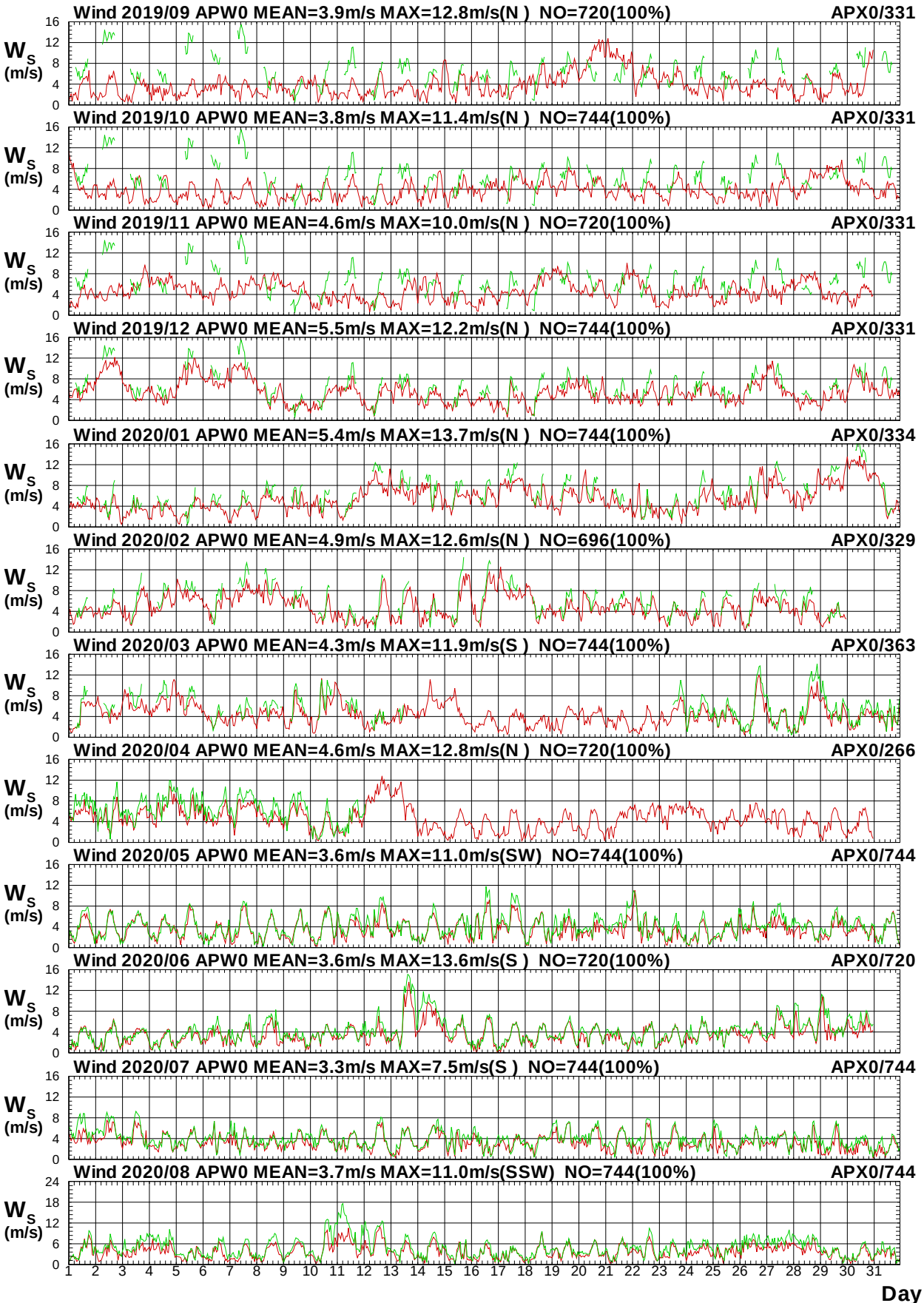


圖3.1.9　2020年每月安平港域 W 站與 X 站風速比較圖

W199APW0.1H1 W19CAPX0.1H1 W19AAPW0.1H1 W19CAPX0.1H1 W19BAPW0.1H1 W19CAPX0.1H1
W19CAPW0.1H1 W19CAPX0.1H1 W201APW0.1H1 W201APX0.1H1 W202APW0.1H1 W202APX0.1H1

Institute of Harbor & Marine Technology

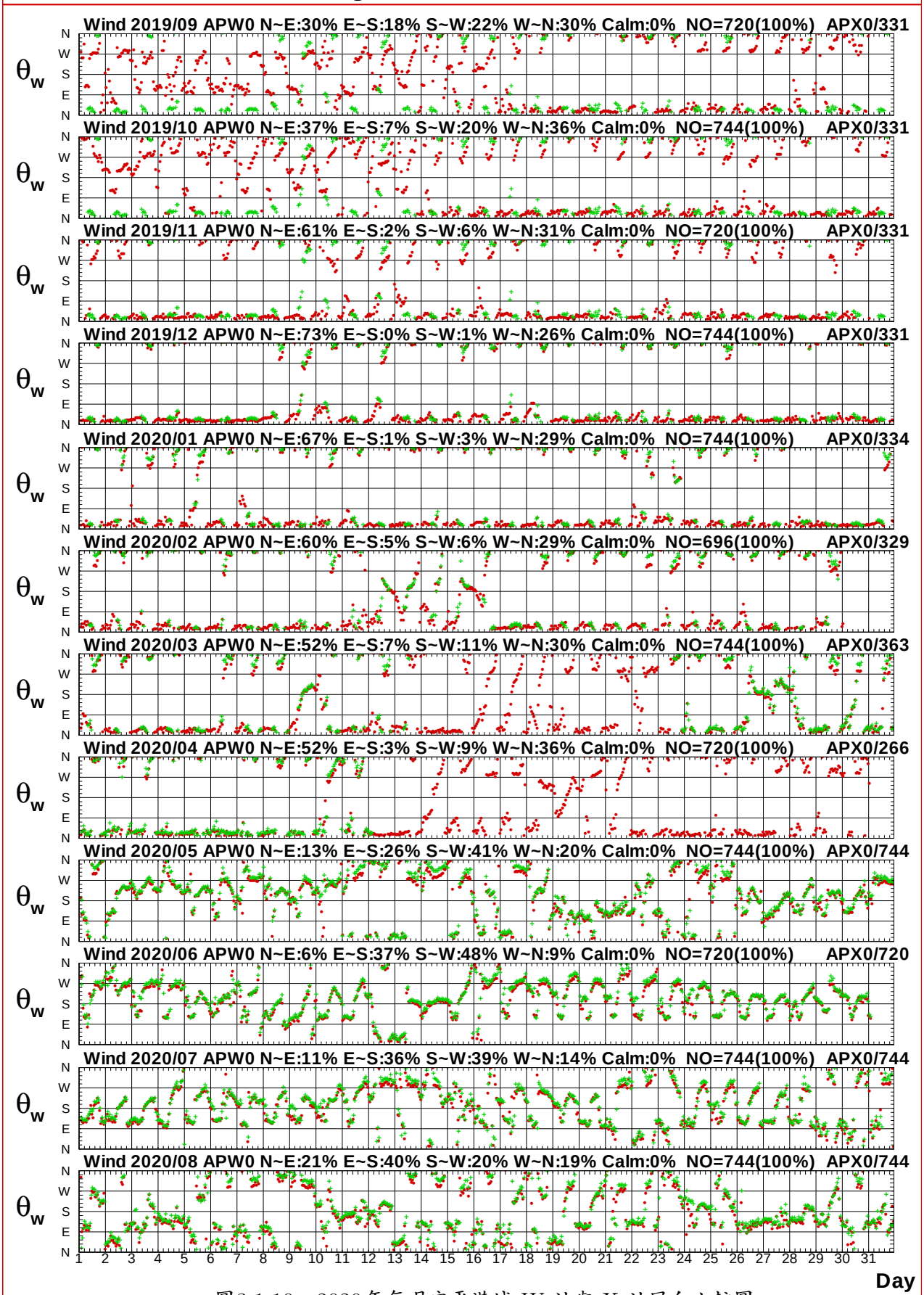


圖3.1.10　2020年每月安平港域 W 站與 X 站風向比較圖

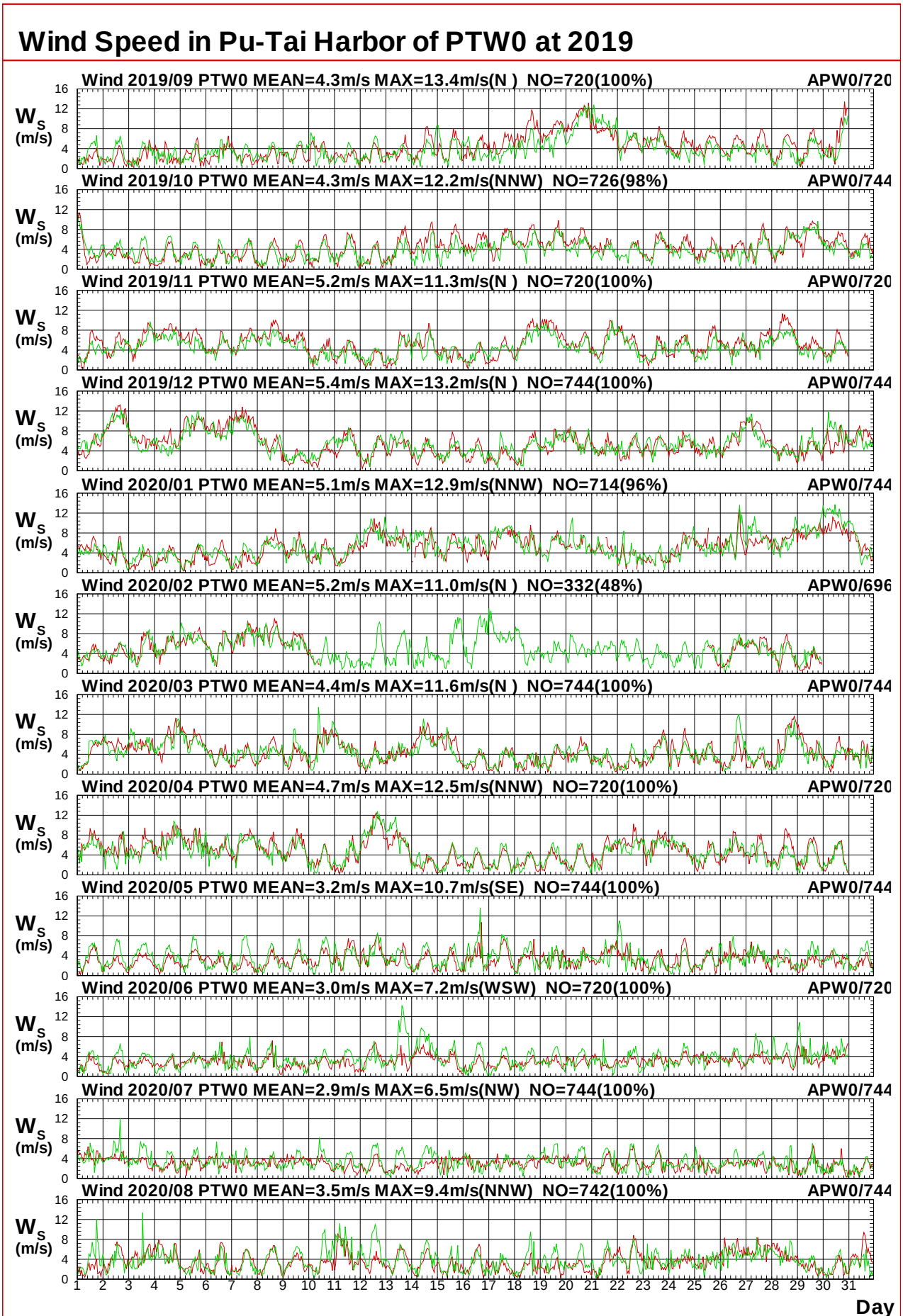


圖3.1.11　2020年每月布袋港域 W 站與安平港域 W 站風速比較圖

W199PTW0.1H0 W199APW0.1H0 W19APTW0.1H0 W19AAPW0.1H0 W19BPTW0.1H0 W19BAPW0.1H0
W19CPTW0.1H0 W19CAPW0.1H0 W201PTW0.1H0 W201APW0.1H0 W202PTW0.1H0 W202APW0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wind Direction in Pu-Tai Harbor of PTW0 at 2019

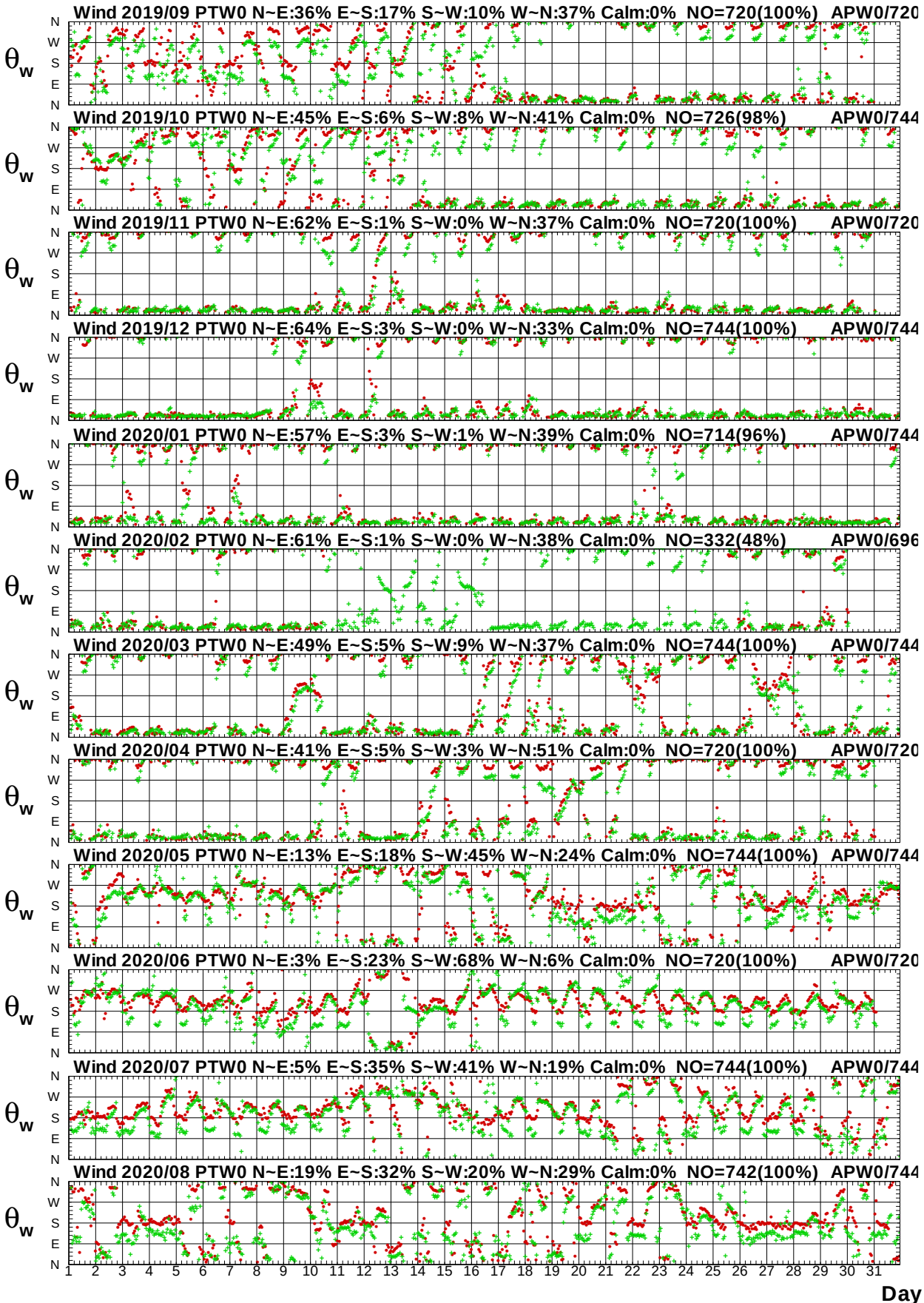


圖3.1.12　2020年每月基隆港域 W 站與安平港域 W 站風向比較圖

表3.1.2a 2019年每月觀測風力臺中港域W站（A）與臺中港域B站（B）相關係數（蒐集率）

類別-月份	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
S相關係數r	0.94	0.95	0.92	0.92	0.89	0.97	0.83	0.85	0.88	0.93	0.91	0.93
D相關係數r	0.80	0.63	0.72	0.74	0.8	0.79	0.79	0.66	0.65	0.84	0.81	0.82
E相關係數r	0.93	0.93	0.91	0.94	0.92	0.9	0.88	0.81	0.79	0.92	0.92	0.92
N相關係數r	0.95	0.95	0.93	0.95	0.97	0.96	0.96	0.97	0.96	0.95	0.94	0.94
蒐集率P_{AB}	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
蒐集率P_A	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
蒐集率P_B	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

表3.1.2b 2020年每月觀測風力臺中港域W站（A）與臺中港域B站（B）相關係數（蒐集率）

類別-月份	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
S相關係數r	0.95	0.92	0.93	0.93	0.91	0.79	0.85	0.76	0.82	0.83	0.89	0.92
D相關係數r	0.72	0.66	0.63	0.77	0.79	0.71	0.77	0.43	0.57	0.85	0.91	0.76
E相關係數r	0.94	0.93	0.93	0.94	0.92	0.84	0.90	0.85	0.73	0.86	0.84	0.91
N相關係數r	0.96	0.93	0.94	0.95	0.94	0.95	0.92	0.75	0.96	0.95	0.90	0.93
蒐集率P_{AB}	100	100	100	100	100	100	90	39	51	33	100	100
蒐集率P_A	100	100	100	100	100	100	90	39	51	78	100	100
蒐集率P_B	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

表3.1.3a 2020年每月觀測風力高雄港域B站（A）與高雄港域50站（B）相關係數（蒐集率）

類別-月份	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
S相關係數r	0.57	0.72	0.51	0.52	0.57	0.54	0.58	0.49	0.48	0.44	0.14	0.50
D相關係數r	0.27	0.26	0.43	0.26	0.36	0.47	0.49	0.24	0.48	0.51	0.11	0.26
E相關係數r	0.44	0.53	0.61	0.57	0.64	0.61	0.63	0.30	0.62	0.60	0.27	0.46
N相關係數r	0.64	0.82	0.84	0.83	0.81	0.78	0.79	0.37	0.75	0.70	0.43	0.70
蒐集率P_{AB}	33	100	100	100	100	100	95	95	97	91	100	100
蒐集率P_A	100	100	100	100	100	100	95	97	97	91	100	100
蒐集率P_B	33	100	100	100	100	100	100	98	99	91	100	100

表3.1.4a 2019年每月觀測風力安平港域W站（A）與安平港域X站（B）相關係數（蒐集率）

類別-月份	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
S相關係數r	0.92	0.89	0.86	0.91	0.90	0.89	0.88	0.85	0.92	0.94	0.91	0.92
D相關係數r	0.76	0.77	0.64	0.72	0.79	0.70	0.87	0.85	0.86	0.76	0.77	0.79
E相關係數r	0.92	0.89	0.94	0.95	0.96	0.96	0.95	0.95	0.97	0.95	0.95	0.93
N相關係數r	0.92	0.88	0.85	0.95	0.96	0.95	0.92	0.93	0.94	0.96	0.94	0.93
蒐集率P_{AB}	100	58	12	100	100	98	88	85	90	95	79	57
蒐集率P_A	100	100	100	100	100	98	100	100	100	100	100	100
蒐集率P_B	100	58	12	100	100	98	88	85	90	95	79	57

CRW1A： S：風速 D：風向 E：風速東西分量 N：風速南北分量

$-1 \leqq r \leqq 1, 0 \leqq P \leqq 100\%$

表3.1.4a 2019年每月觀測風力安平港域W站（A）與安平港域X站（B）相關係數（蒐集率）

類別-月份	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
S相關係數r	0.95	0.95	0.93	0.94	0.93	0.91	0.90	0.85	0.87	0.93	0.93	0.93
D相關係數r	0.82	0.76	0.78	0.81	0.78	0.81	0.91	0.85	0.81	0.75	0.65	0.76
E相關係數r	0.91	0.92	0.91	0.92	0.93	0.97	0.94	0.95	0.94	0.96	0.94	0.94
N相關係數r	0.94	0.95	0.96	0.97	0.93	0.93	0.93	0.90	0.92	0.95	0.92	0.92
蒐集率P_{AB}	44	44	47	48	36	100	100	100	100	91	100	100
蒐集率P_A	100	100	100	100	100	100	100	100	100	91	100	100
蒐集率P_B	44	44	47	48	36	100	100	100	100	91	100	100

表3.1.5a 2019年每月觀測風力布袋港域W站（A）與平港港域W站（B）相關係數（蒐集率）

類別-月份	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
S相關係數r	0.76	0.75	0.62	0.72	0.67	0.56	0.41	0.51	0.64	0.74	0.76	0.82
D相關係數r	0.54	0.44	0.53	0.43	0.46	0.44	0.40	0.69	0.51	0.57	0.56	0.59
E相關係數r	0.77	0.75	0.77	0.75	0.75	0.74	0.67	0.66	0.78	0.74	0.83	0.82
N相關係數r	0.77	0.77	0.69	0.75	0.82	0.72	0.42	0.59	0.71	0.77	0.72	0.73
蒐集率P_{AB}	99	100	100	99	100	98	99	100	100	100	97	100
蒐集率P_A	99	100	100	99	100	98	99	100	100	100	97	100
蒐集率P_B	100	100	100	100	100	98	100	100	100	100	100	100

表3.1.5b 2020年每月觀測風力布袋港域W站（A）與平港港域W站（B）相關係數（蒐集率）

類別-月份	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
S相關係數r	0.80	0.76	0.83	0.78	0.82	0.64	0.60	0.54	0.60	0.73	0.82	0.77
D相關係數r	0.56	0.47	0.56	0.59	0.50	0.47	0.55	0.71	0.53	0.49	0.46	0.51
E相關係數r	0.74	0.75	0.77	0.78	0.81	0.79	0.78	0.80	0.72	0.78	0.81	0.74
N相關係數r	0.79	0.74	0.82	0.82	0.80	0.63	0.40	0.55	0.61	0.75	0.66	0.70
蒐集率P_{AB}	100	95	47	100	100	100	100	100	99	91	99	100
蒐集率P_A	100	95	47	100	100	100	100	100	99	91	99	100
蒐集率P_B	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

CRW1A： S：風速 D：風向 E：風速東西分量 N：風速南北分量

$-1 \leqq r \leqq 1, 0 \leqq P \leqq 100\%$

Relation of 2 Wind Speed W_S

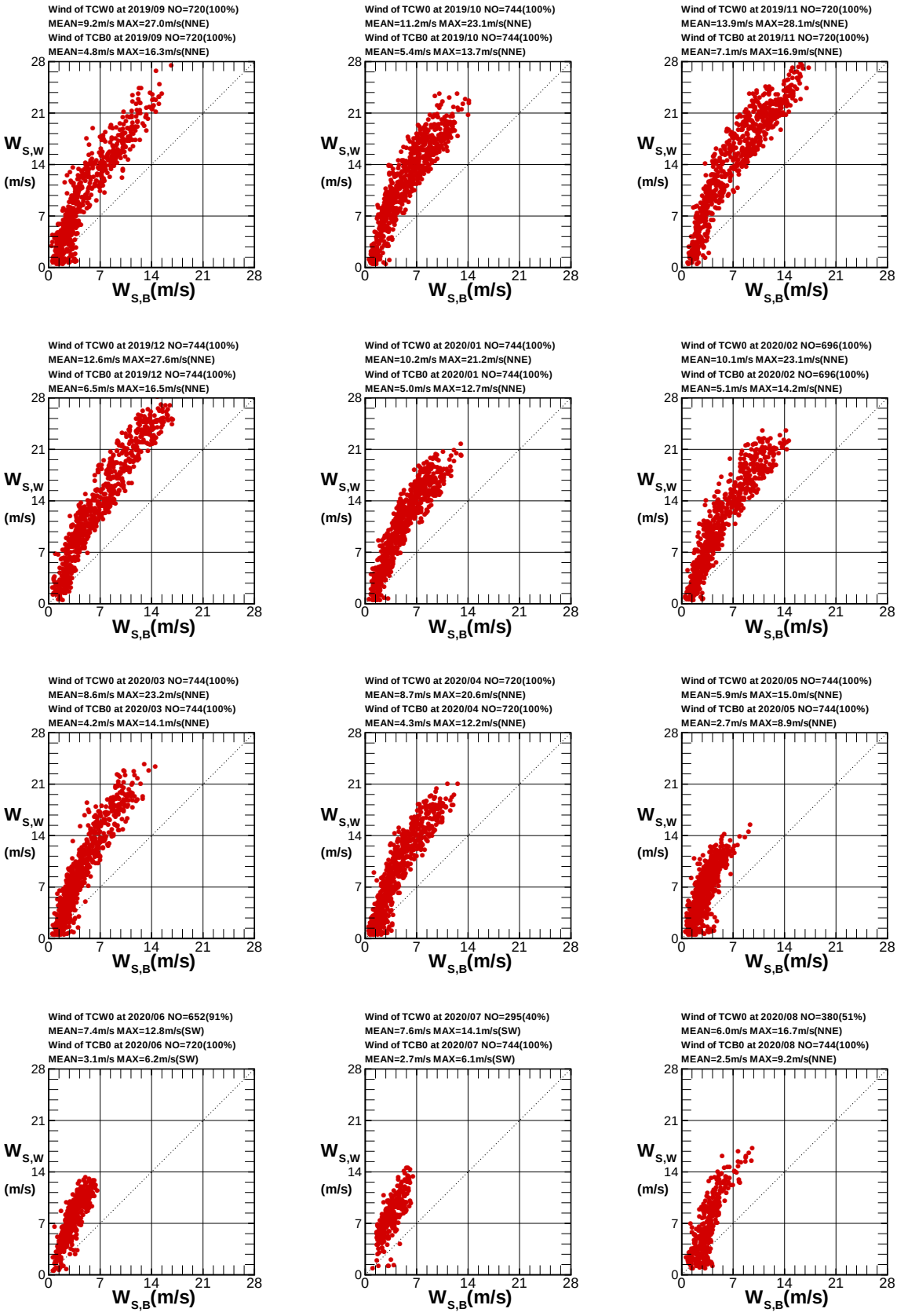


圖3.1.13 2019年每月臺中港域 W 站風速與臺中 B 站風速相關圖

Relation of 2 Wind Speed W_S

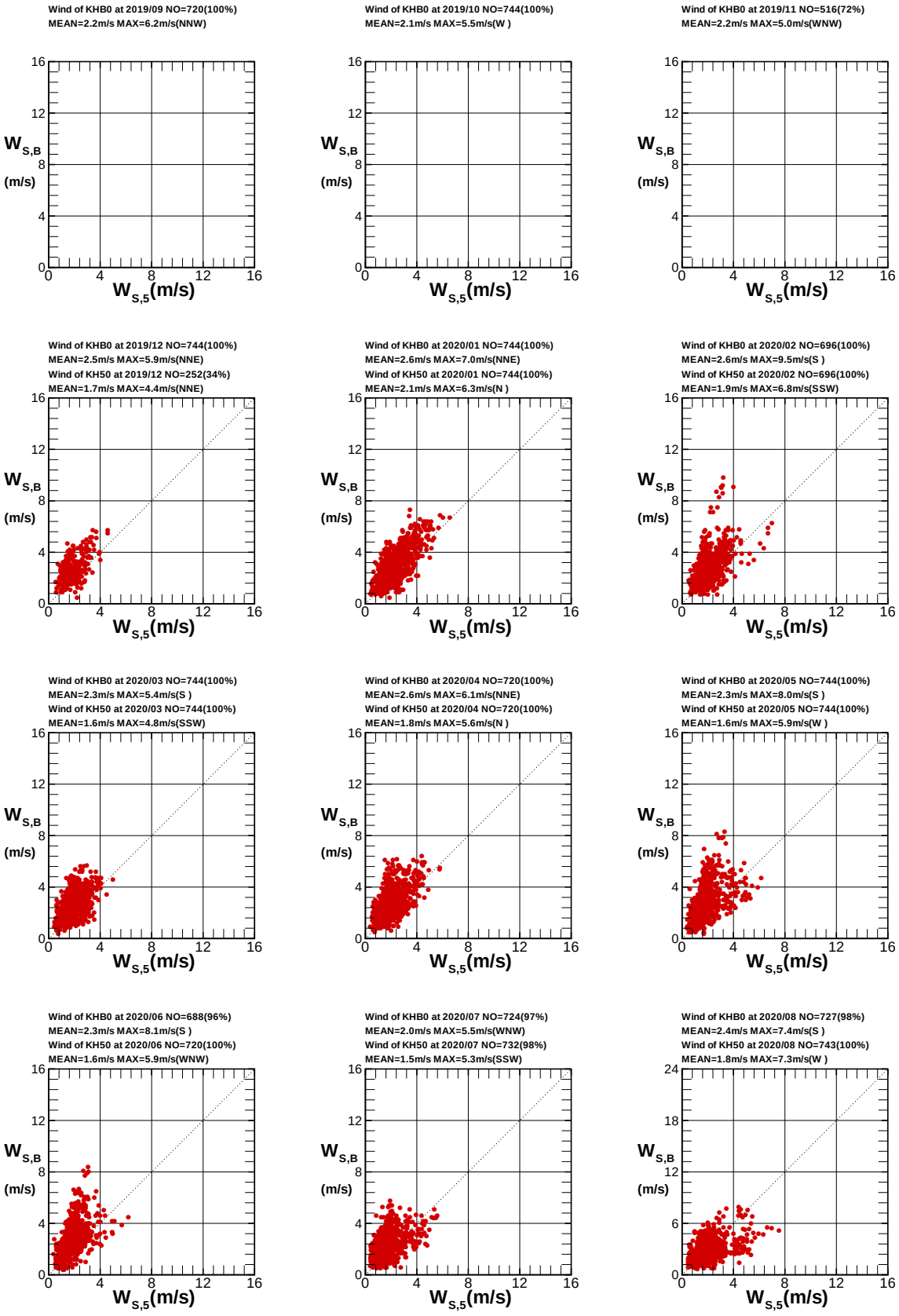


圖3.1.14 2019年每月高雄港域 B 站風速與高雄50站風速相關圖

Relation of 2 Wind Speed W_S

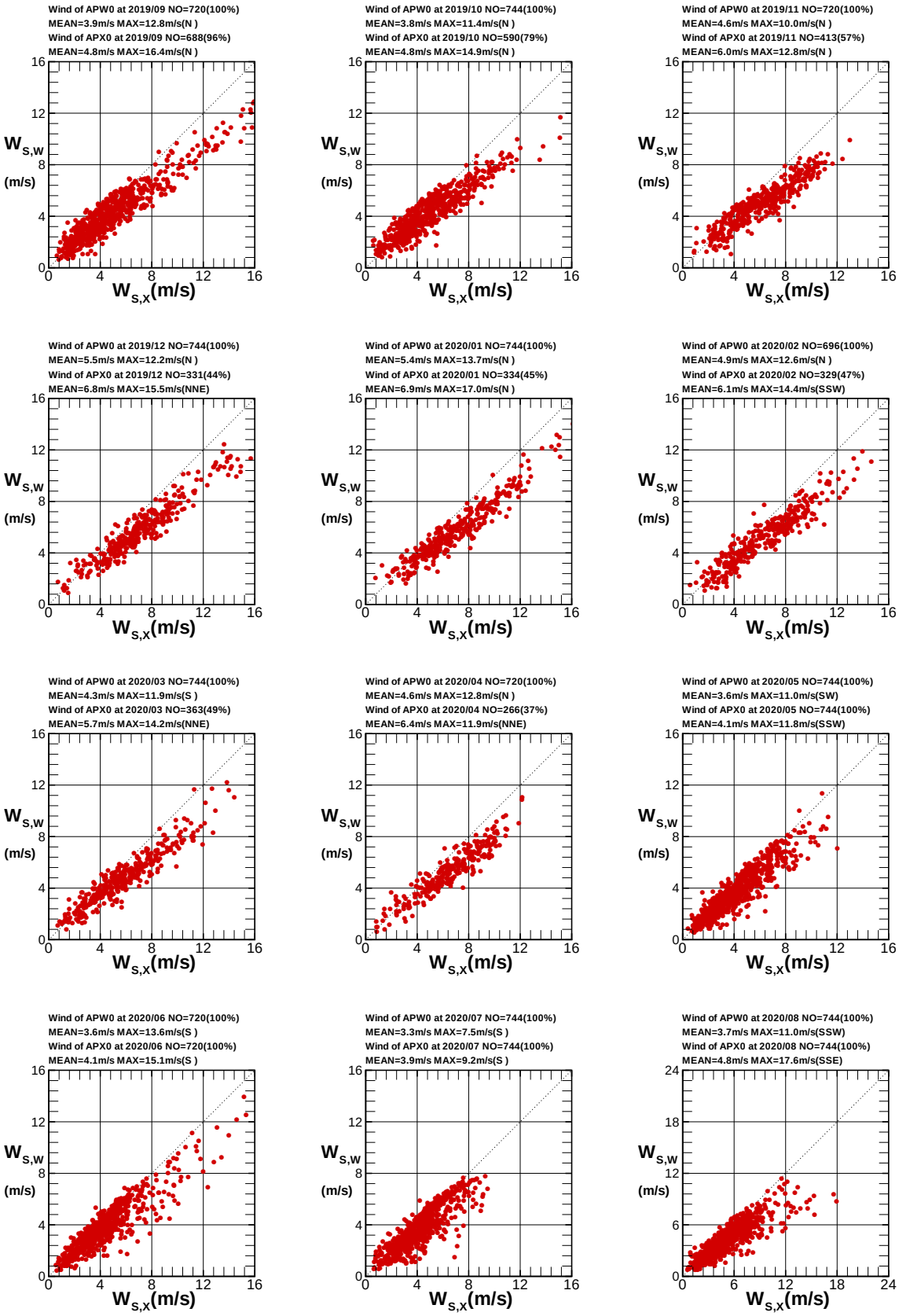


圖3.1.15 2019年每月安平港域 W 站風速與安平 X 站風速相關圖

Relation of 2 Wind Speed W_S

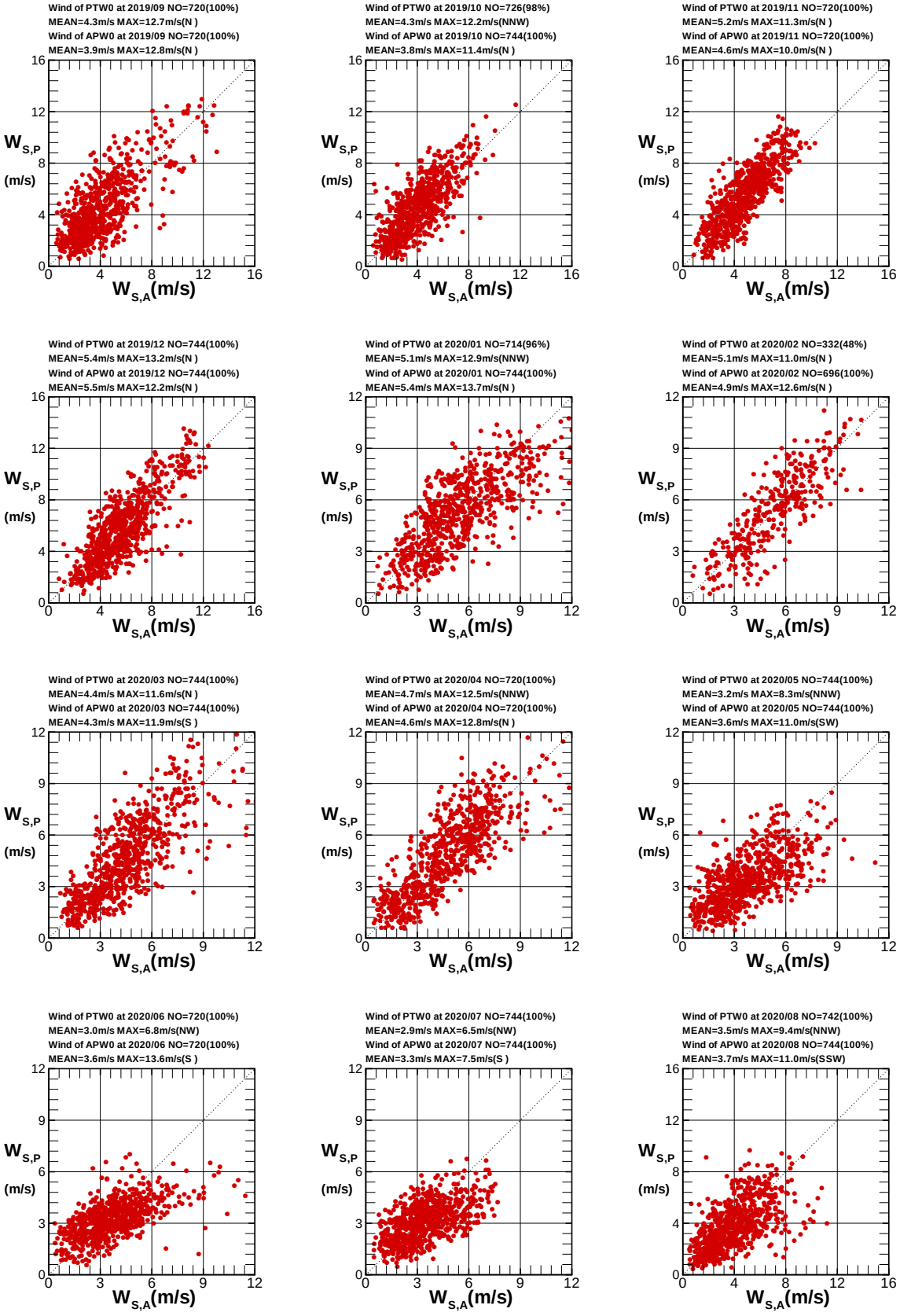


圖3.1.16 2019年每月布袋港域 W 站風速與安平 W 站風速相關圖

3.2觀測紀錄

有關本研究109年各港風力觀測站有效記錄統計時數如表3.2.1~3.2.4所示，觀測資料統計範圍係涵蓋自上一年度9月起至當年度8月，統計分析現場觀測資料共12個月份，12月至2月間歸屬於冬季，3月至5月為春季，6月至8月為夏季，9月至11月為秋季。

觀測資料統計時數分別為，臺中港7,903小時（蒐集率90.2%），高雄港8,511小時（蒐集率97.2%），安平港8,736小時（蒐集率100%），布袋港8,370小時（蒐集率95.5%）。

表3.2.1 2020年臺中港域風力主要測站資料紀錄統計表

序號	日期 (年/月)	港域名稱 (測站)	啓止時間 (年/月/日.時)	觀測年數	缺少年數	觀測月數	缺少月數	觀測日數	缺少日數	觀測時數	缺少時數	蒐集率 (%)
1	2019/09	臺中港域(W)	2019/09/01.00~2019/09/30.23	1	0	1	0	30	0	720	0	100
2	2019/10	臺中港域(W)	2019/10/01.00~2019/10/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
3	2019/11	臺中港域(W)	2019/11/01.00~2019/11/30.23	1	0	1	0	30	0	720	0	100
4	2019/12	臺中港域(W)	2019/12/01.00~2019/12/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
5	2020/01	臺中港域(W)	2020/01/01.00~2020/01/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
6	2020/02	臺中港域(W)	2020/02/01.00~2020/02/29.23	1	0	1	0	29	0	696	0	100
7	2020/03	臺中港域(W)	2020/03/01.00~2020/03/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
8	2020/04	臺中港域(W)	2020/04/01.00~2020/04/30.23	1	0	1	0	30	0	720	0	100
9	2020/05	臺中港域(W)	2020/05/01.00~2020/05/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
10	2020/06	臺中港域(W)	2020/06/01.00~2020/06/30.23	1	0	1	0	30	4	720	68	90.6
11	2020/07	臺中港域(W)	2020/07/01.00~2020/07/31.18	1	0	1	0	31	20	744	449	39.7
12	2020/08	臺中港域(W)	2020/08/01.07~2020/08/31.23	1	0	1	0	31	31	744	364	51.1
13	2019/秋	臺中港域(W)	2019/09/01.00~2019/11/30.23	1	0	3	0	91	0	2184	0	100
14	2019/冬	臺中港域(W)	2019/12/01.00~2020/02/29.23	1	0	3	0	91	0	2184	0	100
15	2020/春	臺中港域(W)	2020/03/01.00~2020/05/31.23	1	0	3	0	92	0	2208	0	100
16	2020/夏	臺中港域(W)	2020/06/01.00~2020/08/31.23	1	0	3	0	92	55	2208	881	60.1
17	2020/年	臺中港域(W)	2019/09/01.00~2020/08/31.23	1	-1	12	0	365	54	8760	857	90.2

XW1X.BAT

港灣技術研究中心

表3.2.2 2020年高雄港域風力主要測站資料紀錄統計表

序號	日期 (年/月)	港域名稱 (測站)	啓止時間 (年/月/日.時)	觀測年數	缺少年數	觀測月數	缺少月數	觀測日數	缺少日數	觀測時數	缺少時數	蒐集率 (%)
1	2019/09	高雄港域(B)	2019/09/01.00~2019/09/30.23	1	0	1	0	30	0	720	0	100
2	2019/10	高雄港域(B)	2019/10/01.00~2019/10/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
3	2019/11	高雄港域(B)	2019/11/01.00~2019/11/30.23	1	0	1	0	30	9	720	204	71.7
4	2019/12	高雄港域(B)	2019/12/01.00~2019/12/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
5	2020/01	高雄港域(B)	2020/01/01.00~2020/01/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
6	2020/02	高雄港域(B)	2020/02/01.00~2020/02/29.23	1	0	1	0	29	0	696	0	100
7	2020/03	高雄港域(B)	2020/03/01.00~2020/03/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
8	2020/04	高雄港域(B)	2020/04/01.00~2020/04/30.23	1	0	1	0	30	0	720	0	100
9	2020/05	高雄港域(B)	2020/05/01.00~2020/05/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
10	2020/06	高雄港域(B)	2020/06/01.00~2020/06/29.15	1	0	1	0	30	2	720	32	95.6
11	2020/07	高雄港域(B)	2020/07/01.00~2020/07/31.23	1	0	1	0	31	1	744	20	97.3
12	2020/08	高雄港域(B)	2020/08/01.00~2020/08/31.23	1	0	1	0	31	2	744	17	97.7
13	2019/秋	高雄港域(B)	2019/09/01.00~2019/11/30.23	1	0	3	0	91	9	2184	204	90.7
14	2019/冬	高雄港域(B)	2019/12/01.00~2020/02/29.23	1	0	3	0	91	0	2184	0	100
15	2020/春	高雄港域(B)	2020/03/01.00~2020/05/31.23	1	0	3	0	92	0	2208	0	100
16	2020/夏	高雄港域(B)	2020/06/01.00~2020/08/31.23	1	0	3	0	92	5	2208	69	96.9
17	2020/年	高雄港域(B)	2019/09/01.00~2020/08/31.23	1	-1	12	0	365	13	8760	249	97.2

XW1X.BAT

港灣技術研究中心

表3.2.3 2020年安平港域風力主要測站資料紀錄統計表

序號	日期 (年/月)	港域名稱 (測站)	啓止時間 (年/月/日.時)	觀測年數	缺少年數	觀測月數	缺少月數	觀測日數	缺少日數	觀測時數	缺少時數	蒐集率 (%)
1	2019/09	安平港域(W)	2019/09/01.00~2019/09/30.23	1	0	1	0	30	0	720	0	100
2	2019/10	安平港域(W)	2019/10/01.00~2019/10/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
3	2019/11	安平港域(W)	2019/11/01.00~2019/11/30.23	1	0	1	0	30	0	720	0	100
4	2019/12	安平港域(W)	2019/12/01.00~2019/12/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
5	2020/01	安平港域(W)	2020/01/01.00~2020/01/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
6	2020/02	安平港域(W)	2020/02/01.00~2020/02/29.23	1	0	1	0	29	0	696	0	100
7	2020/03	安平港域(W)	2020/03/01.00~2020/03/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
8	2020/04	安平港域(W)	2020/04/01.00~2020/04/30.23	1	0	1	0	30	0	720	0	100
9	2020/05	安平港域(W)	2020/05/01.00~2020/05/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
10	2020/06	安平港域(W)	2020/06/01.00~2020/06/30.23	1	0	1	0	30	0	720	0	100
11	2020/07	安平港域(W)	2020/07/01.00~2020/07/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
12	2020/08	安平港域(W)	2020/08/01.00~2020/08/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
13	2019/秋	安平港域(W)	2019/09/01.00~2019/11/30.23	1	0	3	0	91	0	2184	0	100
14	2019/冬	安平港域(W)	2019/12/01.00~2020/02/29.23	1	0	3	0	91	0	2184	0	100
15	2020/春	安平港域(W)	2020/03/01.00~2020/05/31.23	1	0	3	0	92	0	2208	0	100
16	2020/夏	安平港域(W)	2020/06/01.00~2020/08/31.23	1	0	3	0	92	0	2208	0	100
17	2020/年	安平港域(W)	2019/09/01.00~2020/08/31.23	1	-1	12	0	365	-1	8760	-24	100

XW1X.BAT

港灣技術研究中心

表3.2.4 2020年布袋港域風力主要測站資料紀錄統計表

序號	日期 (年/月)	港域名稱 (測站)	啓止時間 (年/月/日.時)	觀測年數	缺少年數	觀測月數	缺少月數	觀測日數	缺少日數	觀測時數	缺少時數	蒐集率 (%)
1	2019/09	布袋港域(W)	2019/09/01.00~2019/09/30.23	1	0	1	0	30	0	720	0	100
2	2019/10	布袋港域(W)	2019/10/01.00~2019/10/31.23	1	0	1	0	31	2	744	18	97.6
3	2019/11	布袋港域(W)	2019/11/01.00~2019/11/30.23	1	0	1	0	30	0	720	0	100
4	2019/12	布袋港域(W)	2019/12/01.00~2019/12/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
5	2020/01	布袋港域(W)	2020/01/01.00~2020/01/31.23	1	0	1	0	31	11	744	30	96.0
6	2020/02	布袋港域(W)	2020/02/01.00~2020/02/29.23	1	0	1	0	29	18	696	364	47.7
7	2020/03	布袋港域(W)	2020/03/01.00~2020/03/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
8	2020/04	布袋港域(W)	2020/04/01.00~2020/04/30.23	1	0	1	0	30	0	720	0	100
9	2020/05	布袋港域(W)	2020/05/01.00~2020/05/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
10	2020/06	布袋港域(W)	2020/06/01.00~2020/06/30.23	1	0	1	0	30	0	720	0	100
11	2020/07	布袋港域(W)	2020/07/01.00~2020/07/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
12	2020/08	布袋港域(W)	2020/08/01.00~2020/08/31.23	1	0	1	0	31	2	744	2	99.7
13	2019/秋	布袋港域(W)	2019/09/01.00~2019/11/30.23	1	0	3	0	91	2	2184	18	99.2
14	2019/冬	布袋港域(W)	2019/12/01.00~2020/02/29.23	1	0	3	0	91	29	2184	394	82.0
15	2020/春	布袋港域(W)	2020/03/01.00~2020/05/31.23	1	0	3	0	92	0	2208	0	100
16	2020/夏	布袋港域(W)	2020/06/01.00~2020/08/31.23	1	0	3	0	92	2	2208	2	99.9
17	2020/年	布袋港域(W)	2019/09/01.00~2020/08/31.23	1	-1	12	0	365	32	8760	390	95.5

XW1X.BAT

港灣技術研究中心

3.3 風力資料分析

風力測站選擇需具有代表性，本所風力站選擇地點原則為地處空曠、距離地面有一定高度且現場施工維護方便之地點，定點長期風力觀測資料可用於了解港區之風力現象，提供工程規劃設計、海岸保護、港區防災、環境影響評估、風浪推估等之應用參考，本研究彙整中南港域臺中、布袋、安平及高雄等商港風力觀測資料，透過統計分析原理，繪製相關統計圖表分析探討，茲將各觀測站所測得風力資料繪製成下述圖表並加以分析：

1. 風速及風向重要統計量統計表（表 3.3.1~3.3.4）

2. 風速及風向聯合分佈百分比統計表（表 3.3.1~3.3.68）

3. 月觀測風力玫瑰圖（圖 3.3.1~3.3.8）

風速大小與地面摩擦力、建築物遮蔽、空氣溫度變化、空氣流動、風剪應力等造成之紊流效應有關，也明顯呈現季節性之變化，總的來說，時間跟地點影響甚大，以下就各港風力資料逐一分析，其中風速及風向重要統計量統計表中風向分為4個方位表示，而主要風向則是分成16方位表示。

2020年臺中港風速風向重要統計量表如表3.3.1，由2019年9月至2020年8月各月份來看，風速平均值最大的月份為2019年11月的13.9 m/s，而平均值最小的月份為2020年5月的5.9 m/s，風速最大值最大的兩個月份為2019年11月份的28.1 m/s及12月份的27.6 m/s，其對應的風向皆為NNE，以風速分級來看，風速值為強風以上之比例最大的月份是2020年1月份的36.4%，若以各季來看，風速平均值最大之季節為秋季的11.4 m/s，最小為夏季的7.0m/s，而風速最大值最大的兩個季節亦為秋季及夏季，分別為28.1 m/s及16.7 m/s。

2020年臺中港風速風向聯合分佈統計表1.2.7a~1.2.7q，以各季及全年來看，冬季發生頻率最高之風速分級為疾風及強風，分別佔據整個季節的34.8%及30.4%，發生頻率最高之風向為NNE及NE，分別佔

據整個季節的58.8%及23.4%,春季發生頻率最高之風速分級為和風，佔據整個季節的32.4%，發生頻率最高之風向為NNE，佔據整個季節的34.7%，夏季發生頻率最高之風速分級為和風及強風，分別佔據整個季節的44.0%及40.8%，發生頻率最高之風向為SSW及SW，分別佔據整個季節的32.3%及23.6%,秋季發生頻率最高之風速分級為疾風，佔據整個季節的41%，發生頻率最高之風向為NNE，佔據整個季節的59.8%，全年發生頻率最高之風速分級為強風及疾風，分別佔據整個季節的30.4%及25.2%，發生頻率最高之風向為NNE，佔據整個季節的43.1%。

2020年高雄港風速風向重要統計量表如表3.1.1，由2019年9月至2020年8月各月份來看，風速平均值最大的三個月份為2020年1月、2月及4月風速平均值為2.6 m/s，發生在冬季及春季，而平均值最小的二個月份為2020年7月的2.0 m/s、2019年10月的2.1 m/s，分別為夏季的第二個月份及秋季的第二個月份，風速最大值最大的兩個月份為2020年2月份的9.5 m/s及2020年6月份的8.1 m/s，其對應的風向均為南風，以風速分級來看，風速值為和風以上之比例最大的兩個月份是2020年1月份的29.4%及2020年4月份的27.6%，值得注意的是，2020年2月份有1.1%、2020年5月及6月份有0.1%的強風發生比例， 若以各季來看，風速平均值最大之季節為冬季的2.6 m/s，最小為夏季的2.3 m/s，其對應的風向分別為北風及西風，而風速最大值最大的季節為冬季的9.5 m/s。

2020年高雄港風速風向聯合分佈統計表1.2.7a~1.2.7q，以各季及全年來看，冬季發生頻率最高之風速分級為輕風及微風，分別佔據整個季節的55.6%及23.4%，發生頻率最高之風向為北北東向及北向，分別佔據整個季節的45.8%及22.8%；春季發生頻率最高之風速分級為輕風及軟風，分別佔據整個季節的51.4%及25.4%，發生頻率最高之風向為北北東向及北向，分別佔據整個季節的19.9%及17.3%，夏季發生頻率最高之風速分級為輕風及軟風，分別佔據整個季節的49.6%及30.8%，發生頻率最高之風向為西向及西北西向，分別佔據

整個季節的12.9%及8.7%，秋季發生頻率最高之風速分級為輕風及軟風，分別佔據整個季節的55.6%及28.1%，發生頻率最高之風向為北向及西向，分別佔據整個季節的17.9 %及14.4%，全年發生頻率最高之風速分級為輕風及軟風，分別佔據整個季節的53%及25.4%，發生頻率最高之風向為北北東向及北向，分別佔據整個季節的21.9%及16.1%。

2020年安平港風速風向重要統計量表如表3.1.1，由2019年9月至2020年8月各月份來看，風速平均值最大的兩個月份為2019年12月的5.5 m/s及2020年1月的5.4 m/s，皆發生在冬季，而平均值最小的三個月份為2020年7月的3.3 m/s、2020年5月及6月的3.6 m/s，分別為夏季的第一個月份及春季的後兩個月份，風速最大值最大的兩個月份為2020年6月份的14.2 m/s及2019年9月份的14 m/s，其對應的風向分別為北風及南風，以風速分級來看，風速值為強風以上之比例最大的兩個月份是2020年1月份的16.8%及2019年12月的13.8%，值得注意的是，2019年9月份及2020年6月份皆有0.1%的疾風發生比例， 若以各季來看，風速平均值最大之季節為冬季的5.3 m/s，最小為夏季的3.5 m/s，其對應的風向分別為北風及南風，而風速最大值最大的兩個季節亦為冬季及夏季，分別為13.7 m/s及13.6 m/s。

2020年安平港風速風向聯合分佈統計表1.2.7a~1.2.7q，以各季及全年來看，冬季發生頻率最高之風速分級為微風及和風，分別佔據整個季節的35.9%及30.3%，發生頻率最高之風向為北向及北北東向，分別佔據整個季節的46.5%及26.1%，春季發生頻率最高之風速分級為微風及輕風，分別佔據整個季節的34.9%及28.8%，發生頻率最高之風向為北向及北北東向，分別佔據整個季節的22.8%及16.9%，夏季發生頻率最高之風速分級為輕風及微風，分別佔據整個季節的39.1%及35%，發生頻率最高之風向為東南東向及南南西向，分別佔據整個季節的18.3%及10.1%，秋季發生頻率最高之風速分級為微風及輕風，分別佔據整個季節的38%及32.2%，發生頻率最高之風向為北向及北北東向，分別佔據整個季節的28.1%及17.5%，全年發生頻

率最高之風速分級為微風及和風，分別佔據整個季節的35.9%及29.4%，發生頻率最高之風向為北向及北北東向，分別佔據整個季節的24.9%及16.3%。

2020年布袋港風速風向重要統計量表如表3.1.1，由2019年9月至2020年8月各月份來看，風速平均值最大的兩個月份為2019年12月的5.4 m/s、2019年11月的5.2 m/s，皆發生在秋、冬季，而平均值最小的兩個月份為2020年7月的2.9 m/s、2020年6月的3.0 m/s，分別為夏季第二及三個月份，風速最大值的兩個月份為2019年12月份的13.2 m/s及2020年1月份的12.9 m/s，其對應的風向分別為北風及北北西風，以風速分級來看，風速值為強風以上之比例最大的兩個月份是2019年12月份的16.9%及2019年11月份的12.4%，而疾風發生率各月份皆為0，若以各季來看，風速平均值最大之季節為冬季的5.3 m/s，最小為夏季的3.2 m/s，其對應的風向分別為北風及南風，而風速最大值最大的兩個季節為冬季及秋季，分別為13.2 m/s及12.7 m/s。

2020年布袋港風速風向聯合分佈統計表1.2.7a~1.2.7q，以各季及全年來看，冬季發生頻率最高之風速分級為和風及微風，分別佔據整個季節的32.6%及30.8%，發生頻率最高之風向為北向及北北東向，分別佔據整個季節的39%及28.9%，春季發生頻率最高之風速分級為微風及輕風，分別佔據整個季節的31.5%及31.4%，發生頻率最高之風向為北向及西北向，分別佔據整個季節的20.5%及14.8%，夏季發生頻率最高之風速分級為輕風及微風，分別佔據整個季節的47%及34.8%，發生頻率最高之風向為南向及西南向，分別佔據整個季節的16.5%及15%，秋季發生頻率最高之風速分級為微風及和風，分別佔據整個季節的31.1%及26.3%，發生頻率最高之風向為北向及北北東向，分別佔據整個季節的26.8%及22.1%，全年發生頻率最高之風速分級為微風及輕風，分別佔據整個季節的32.1%及31.3%，發生頻率最高之風向為北向及北北東向，分別佔據整個季節的21.3%及16.3%。

表3.3.1　2020年臺中港域 W 站風速及風向重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	觀測點數	風速 平均值 (m/s)	平均風 風速/風向 (m/s)/(來向)	最大風 風速/風向 (m/s)/(來向)	輕風 <3.3 (%)	和風 ~7.9 (%)	強風 ~13.8 (%)	疾風 >13.8 (%)	風向 N~E (%)	風向 E~S (%)	風向 S~W (%)	風向 W~N (%)	主要風向 方向/百分比
1	2019/09	720(100%)	9.2	8.1/NNE	27.0/NNE	23.1	25.6	23.5	27.9	72.2	6.5	11.8	9.4	NNE/46.5%
2	2019/10	744(100%)	11.2	10.4/NNE	23.1/NNE	10.9	19.1	31.2	38.8	86.2	2.6	6.3	5.0	NNE/57.7%
3	2019/11	720(100%)	13.9	13.7/NNE	28.1/NNE	10.0	13.3	20.4	56.3	93.1	2.2	1.9	2.8	NNE/75.1%
4	2019/12	744(100%)	12.6	12.3/NNE	27.6/NNE	14.1	15.1	29.0	41.8	91.0	3.0	1.7	4.3	NNE/68.3%
5	2020/01	744(100%)	10.2	9.9/NNE	21.2/NNE	12.8	20.3	36.4	30.5	90.5	1.9	1.9	5.8	NNE/52.7%
6	2020/02	696(100%)	10.1	9.8/NNE	23.1/NNE	16.8	25.7	25.6	31.9	89.1	2.9	1.1	6.9	NNE/55.2%
7	2020/03	744(100%)	8.6	6.9/NNE	23.2/NNE	20.4	30.5	27.6	21.5	72.2	4.8	11.7	11.3	NNE/42.2%
8	2020/04	720(100%)	8.7	7.7/NNE	20.6/NNE	23.1	22.8	31.9	22.2	76.1	5.4	10.1	8.3	NNE/45.3%
9	2020/05	744(100%)	5.9	1.0/SW	15.0/NNE	27.2	43.5	29.0	.3	34.3	8.2	49.1	8.5	SW /18.4%
10	2020/06	652(91%)	7.4	6.6/SSW	12.8/SW	7.5	46.2	46.3	.0	4.3	9.7	83.7	2.3	SSW/39.6%
11	2020/07	295(40%)	7.6	7.0/SSW	14.1/SW	4.7	50.5	43.7	1.0	2.0	10.5	85.4	2.0	SSW/39.7%
12	2020/08	380(51%)	6.0	1.1/W	16.7/NNE	31.8	35.3	29.2	3.7	23.2	6.1	39.5	31.3	SSW/14.2%
13	2019/秋	2184(100%)	11.4	10.7/NNE	28.1/NNE	14.6	19.3	25.1	41.0	83.8	3.8	6.7	5.7	NNE/59.8%
14	2019/冬	2184(101%)	11.0	10.7/NNE	27.6/NNE	14.5	20.2	30.4	34.8	90.2	2.6	1.6	5.6	NNE/58.8%
15	2020/春	2208(100%)	7.7	4.5/NNE	23.2/NNE	23.6	32.4	29.5	14.6	60.7	6.2	23.8	9.4	NNE/34.7%
16	2020/夏	1327(60%)	7.0	5.0/SSW	16.7/NNE	13.9	44.0	40.8	1.3	9.2	8.8	71.4	10.6	SSW/32.3%
17	2020/年	7903(90%)	9.5	6.3/NNE	28.1/NNE	17.0	27.4	30.4	25.2	66.6	4.9	20.9	7.5	NNE/43.1%

DISW3A.BAT　　測站編號:TCW　　港灣技術研究中心

表3.3.2　2020年高雄港域 B 站風速及風向重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	觀測點數	風速 平均值 (m/s)	平均風 風速/風向 (m/s)/(來向)	最大風 風速/風向 (m/s)/(來向)	輕風 <3.3 (%)	和風 ~7.9 (%)	強風 ~13.8 (%)	疾風 >13.8 (%)	風向 N~E (%)	風向 E~S (%)	風向 S~W (%)	風向 W~N (%)	主要風向 方向/百分比
1	2019/09	720(100%)	2.2	1.0/WNW	6.2/NNW	83.5	16.5	.0	.0	27.9	6.5	26.8	38.8	W /14.7%
2	2019/10	744(100%)	2.1	1.3/WNW	5.5/W	84.0	16.0	.0	.0	23.4	2.8	24.1	49.7	W /17.5%
3	2019/11	516(72%)	2.2	1.5/NNW	5.0/WNW	83.3	16.7	.0	.0	49.0	.6	6.6	43.8	N /26.9%
4	2019/12	744(100%)	2.5	2.2/N	5.9/NNE	76.2	23.8	.0	.0	69.4	.3	1.3	29.0	NNE/50.3%
5	2020/01	744(100%)	2.6	2.2/N	7.0/NNE	70.6	29.4	.0	.0	66.8	.5	3.8	28.9	NNE/47.2%
6	2020/02	696(100%)	2.6	1.4/N	9.5/S	74.1	24.7	1.1	.0	57.6	3.6	8.0	30.7	NNE/39.7%
7	2020/03	744(100%)	2.3	1.2/NNW	5.4/S	80.2	19.8	.0	.0	42.2	1.7	16.7	39.4	NNE/25.4%
8	2020/04	720(100%)	2.6	1.7/NNW	6.1/NNE	72.4	27.6	.0	.0	47.1	1.7	8.2	43.1	NNE/29.3%
9	2020/05	744(100%)	2.3	1.0/W	8.0/S	78.6	21.2	.1	.0	18.3	10.9	28.6	42.2	W /16.0%
10	2020/06	688(96%)	2.3	.8/WSW	8.1/S	78.5	21.4	.1	.0	16.1	16.7	27.0	40.1	W /13.1%
11	2020/07	724(97%)	2.0	.5/W	5.5/WNW	87.7	12.3	.0	.0	26.5	12.3	30.2	30.9	W /16.0%
12	2020/08	727(98%)	2.4	.2/WNW	7.4/S	76.1	23.9	.0	.0	34.7	16.6	21.2	27.5	N /10.3%
13	2019/秋	1980(91%)	2.2	1.2/NW	6.2/NNW	83.6	16.4	.0	.0	31.7	3.6	20.5	44.2	N /17.9%
14	2019/冬	2184(101%)	2.6	1.9/N	9.5/S	73.6	26.0	.4	.0	64.7	1.4	4.3	29.5	NNE/45.8%
15	2020/春	2208(100%)	2.4	1.1/NW	8.0/S	77.1	22.8	.0	.0	35.7	4.8	17.9	41.5	NNE/19.9%
16	2020/夏	2139(97%)	2.3	.5/W	8.1/S	80.8	19.2	.0	.0	25.9	15.2	26.1	32.7	W /12.9%
17	2020/年	8511(97%)	2.4	1.0/NNW	9.5/S	78.7	21.2	.1	.0	39.8	6.3	17.1	36.9	NNE/21.9%

DISW3A.BAT　　測站編號:KHB　　港灣技術研究中心

表3.3.3　2020年安平港域 W 站風速及風向重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	觀測點數	風速 平均值 (m/s)	平均風 風速/風向 (m/s)/(來向)	最大風 風速/風向 (m/s)/(來向)	輕風 <3.3 (%)	和風 ~7.9 (%)	強風 ~13.8 (%)	疾風 >13.8 (%)	風向 N~E (%)	風向 E~S (%)	風向 S~W (%)	風向 W~N (%)	主要風向 方向/百分比
1	2019/09	720(100%)	3.9	1.6/NNW	12.8/N	46.9	46.1	6.9	.0	30.7	17.8	21.9	29.6	N /17.9%
2	2019/10	744(100%)	3.8	2.2/NNW	11.4/N	43.4	54.2	2.4	.0	37.1	7.1	19.8	36.0	N /24.5%
3	2019/11	720(100%)	4.6	3.9/N	10.0/N	24.7	71.8	3.5	.0	61.4	1.5	5.7	31.4	N /42.1%
4	2019/12	744(100%)	5.5	5.2/N	12.2/N	16.1	70.2	13.7	.0	73.0	.3	1.1	25.7	N /53.9%
5	2020/01	744(100%)	5.4	4.9/N	13.7/N	17.6	65.7	16.7	.0	66.7	1.2	3.1	29.0	N /49.5%
6	2020/02	696(100%)	4.9	3.5/N	12.6/N	27.0	62.5	10.5	.0	59.5	4.9	6.3	29.3	N /35.5%
7	2020/03	744(100%)	4.3	2.7/N	11.9/S	33.6	60.6	5.8	.0	52.2	6.7	11.2	30.0	N /28.0%
8	2020/04	720(100%)	4.6	3.5/N	12.8/N	30.1	63.3	6.5	.0	52.8	2.6	8.8	35.8	N /35.4%
9	2020/05	744(100%)	3.6	1.2/SW	11.0/SW	50.3	48.0	1.7	.0	13.4	26.3	40.1	20.2	SSW/11.6%
10	2020/06	720(100%)	3.6	2.0/SSW	13.6/S	49.4	47.6	2.9	.0	6.1	37.1	47.8	9.0	ESE/16.4%
11	2020/07	744(100%)	3.3	1.3/SSW	7.5/S	55.5	44.5	.0	.0	11.3	35.9	38.8	14.0	ESE/19.1%
12	2020/08	744(100%)	3.7	.8/SSE	11.0/SSW	46.0	51.1	3.0	.0	21.4	39.7	20.0	19.0	ESE/19.2%
13	2019/秋	2184(100%)	4.1	2.5/NNW	12.8/N	38.4	57.3	4.3	.0	43.0	8.8	15.8	32.4	N /28.1%
14	2019/冬	2184(101%)	5.3	4.6/N	13.7/N	20.1	66.2	13.7	.0	66.5	2.1	3.4	28.0	N /46.5%
15	2020/春	2208(100%)	4.2	1.9/NNW	12.8/N	38.1	57.2	4.7	.0	39.3	12.0	20.1	28.6	N /22.8%
16	2020/夏	2208(100%)	3.5	1.3/S	13.6/S	50.3	47.7	1.9	.0	13.0	37.5	35.4	14.0	ESE/18.3%
17	2020/年	8784(100%)	4.3	1.9/N	13.7/N	36.8	57.1	6.1	.0	40.4	15.2	18.8	25.7	N /24.9%

DISW3A.BAT　　測站編號:APW　　港灣技術研究中心

表3.3.4　2020年布袋港域 W 站風速及風向重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	觀測點數	風速 平均值 (m/s)	平均風 風速/風向 (m/s)/(來向)	最大風 風速/風向 (m/s)/(來向)	輕風 <3.3 (%)	和風 ~7.9 (%)	強風 ~13.8 (%)	疾風 >13.8 (%)	風向 N~E (%)	風向 E~S (%)	風向 S~W (%)	風向 W~N (%)	主要風向 方向/百分比
1	2019/09	720(100%)	4.3	2.7/N	12.7/N	42.4	48.3	9.3	.0	36.9	16.7	9.4	36.9	N /17.8%
2	2019/10	726(98%)	4.3	3.3/N	12.2/NNW	35.8	58.4	5.8	.0	44.4	6.5	7.7	41.5	N /24.9%
3	2019/11	720(100%)	5.2	4.8/N	11.3/N	22.4	65.3	12.4	.0	60.8	1.4	.4	37.4	N /37.8%
4	2019/12	744(100%)	5.4	5.1/N	13.2/N	20.8	62.2	16.9	.0	64.8	2.6	.1	32.5	N /44.2%
5	2020/01	714(96%)	5.1	4.7/N	12.9/NNW	24.6	64.4	10.9	.0	57.7	2.2	.6	39.5	N /34.9%
6	2020/02	332(48%)	5.1	4.8/N	11.0/N	24.4	63.9	11.7	.0	60.5	.6	.3	38.6	N /36.1%
7	2020/03	744(100%)	4.4	3.4/N	11.6/N	37.6	54.4	7.9	.0	48.7	5.0	9.1	37.2	N /27.3%
8	2020/04	720(100%)	4.7	4.0/N	12.5/NNW	31.1	59.7	9.2	.0	41.8	4.6	2.8	50.8	N /30.3%
9	2020/05	744(100%)	3.2	1.2/WSW	8.3/NNW	56.6	43.3	.1	.0	13.3	18.1	44.4	24.2	SW /16.0%
10	2020/06	720(100%)	3.0	2.2/SSW	6.8/NW	60.4	39.6	.0	.0	3.5	23.3	67.4	5.8	SW /23.8%
11	2020/07	744(100%)	2.9	1.7/SSW	6.5/NW	62.5	37.5	.0	.0	5.4	34.7	41.5	18.4	S /18.5%
12	2020/08	742(100%)	3.5	.6/SSW	9.4/NNW	51.2	47.0	1.8	.0	18.7	32.6	19.7	29.0	SSE/17.1%
13	2019/秋	2166(99%)	4.6	3.6/N	12.7/N	33.5	57.3	9.1	.0	47.4	8.2	5.9	38.6	N /26.8%
14	2019/冬	1790(83%)	5.3	4.9/N	13.2/N	23.0	63.4	13.6	.0	61.2	2.1	.3	36.4	N /39.0%
15	2020/春	2208(100%)	4.1	2.3/NNW	12.5/NNW	41.9	52.4	5.7	.0	34.5	9.3	18.9	37.3	N /20.5%
16	2020/夏	2206(100%)	3.2	1.5/SSW	9.4/NNW	58.0	41.4	.6	.0	9.2	30.3	42.6	17.9	S /16.5%
17	2020/年	8370(95%)	4.2	2.3/N	13.2/N	39.9	53.1	6.9	.0	36.9	13.0	17.8	32.3	N /21.3%

DISW3A.BAT　測站編號:PTW　港灣技術研究中心

表3.3.5　2019年 9月 臺中港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年 9月 1日 0時 0分 ～ 2019年 9月30日23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.1	.0	.1	.0	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4	.1	.1	.0	1.7
軟風 (0.3~1.5)	.1	.3	.6	.4	.8	.0	.1	.6	.7	.3	.8	.7	.6	.1	1.5	.0	7.6
輕風 (1.5~3.3)	.7	.8	2.2	1.0	.1	.0	.1	1.8	1.7	1.8	.8	.4	.1	.0	.6	1.5	13.8
微風 (3.3~5.4)	1.1	3.1	2.1	.0	.0	.0	.1	.6	1.5	1.3	.6	.1	.0	.0	.4	2.2	13.1
和風 (5.4~7.9)	1.5	2.2	5.7	.3	.0	.0	.0	.1	.8	1.1	.0	.0	.0	.0	.1	.6	12.5
清風 (7.9~10.7)	.8	4.0	4.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.3
強風 (10.7~13.8)	.0	10.1	4.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	14.2
疾風 (13.8~17.1)	.0	14.0	1.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	15.4
大風 (17.1~20.7)	.1	7.6	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	7.9
烈風 (20.7~24.4)	.3	3.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.2
狂風 (24.4~28.4)	.0	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	4.9	46.5	20.7	1.7	1.7	.0	.4	3.1	4.7	4.4	2.2	1.3	1.1	.3	2.8	4.3	100.0

DISW1B.BAT　測站編號:TCW　港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 疾風 (13.8~17.1m/s 佔 15.4% 。主風向 NNE 佔 46.5% 。
[註2]: 風速平均值 = 9.2m/s , 平均風 = 8.1m/s(風向 NNE), 最大風 = 27.0m/s(風向 NNE)。
[註3]: 輕風 (<3.3m/s) 23.1%; 和風 (3.3~7.9m/s) 25.6% ; 強風 (7.9~13.8m/s) 23.5% ; 疾風 (>13.80m/s) 27.9%。
[註4]: 風向介於 N~E 佔 72.2%;E~S 佔 6.5% ;S~W 佔 11.8% ;W~N 佔 9.4%; 靜風佔 1.7% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 720筆 (100.0%) , 檔名 : W199TCW0.1H1 。

表3.3.6　2019年 10月 臺中港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年10月 1日 0時 0分 ～ 2019年10月31日23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.0	.0	.0	.0	.8	.0	.0	.0	.3	.0	.0	.3	.0	.0	.0	.0	1.3
軟風 (0.3~1.5)	.4	.5	.3	1.1	.4	.0	.1	.1	.0	.3	.4	.0	.0	.1	.7	.1	4.6
輕風 (1.5~3.3)	.5	.9	.5	.7	.0	.0	.1	.0	.1	.7	.1	.0	.1	.0	.1	.9	5.0
微風 (3.3~5.4)	.8	1.1	1.3	.0	.0	.0	.0	.5	.1	.5	.1	.0	.0	.0	.3	.7	5.5
和風 (5.4~7.9)	.4	3.6	5.6	.0	.0	.0	.0	.0	1.2	1.1	.8	.0	.0	.0	.0	.8	13.6
清風 (7.9~10.7)	.4	7.3	7.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4	.3	.0	.0	.0	.0	.0	15.7
強風 (10.7~13.8)	.3	12.0	3.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	15.5
疾風 (13.8~17.1)	.1	16.9	4.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	21.2
大風 (17.1~20.7)	.1	13.3	2.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	15.5
烈風 (20.7~24.4)	.0	2.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.2
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	3.1	57.7	24.3	1.7	1.2	.0	.3	.7	1.7	3.0	1.7	.3	.1	.1	1.1	3.0	100.0

DISW1B.BAT　測站編號:TCW　港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 疾風 (13.8~17.1m/s 佔 21.2% 。主風向 NNE 佔 57.7% 。
[註2]: 風速平均值 = 11.3m/s , 平均風 = 10.4m/s(風向 NNE), 最大風 = 27.0m/s(風向 NNE)。
[註3]: 輕風 (<3.3m/s) 10.9%; 和風 (3.3~7.9m/s) 19.1% ; 強風 (7.9~13.8m/s) 31.2% ; 疾風 (>13.80m/s) 38.8%。
[註4]: 風向介於 N~E 佔 86.2%;E~S 佔 2.6% ;S~W 佔 6.3% ;W~N 佔 5.0%; 靜風佔 1.3% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 744筆 (100.0%) , 檔名 : W19ATCW0.1H1 。

表3.3.7　2019年 11月 臺中港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年11月 1日 0時 0分 ～ 2019年11月30日23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.0	.0	.1	.0	.3	.0	.1	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.8
軟風 (0.3~1.5)	.0	.3	.4	.4	.4	.0	.3	.4	.0	.0	.0	.1	.3	.3	.1	.0	3.1
輕風 (1.5~3.3)	.4	.7	1.8	.6	.3	.0	.4	.1	.3	.7	.1	.1	.0	.0	.4	.1	6.1
微風 (3.3~5.4)	.8	1.4	2.5	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.4	5.4
和風 (5.4~7.9)	.6	2.9	3.9	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4	7.9
清風 (7.9~10.7)	.1	7.2	3.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	11.3
強風 (10.7~13.8)	.0	7.9	1.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.2
疾風 (13.8~17.1)	.0	16.8	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	17.5
大風 (17.1~20.7)	.0	19.0	.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	19.9
烈風 (20.7~24.4)	.0	15.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	15.8
狂風 (24.4~28.4)	.0	3.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.1
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	1.9	75.1	15.4	1.1	1.0	.0	.8	.7	.3	.7	.3	.6	.3	.3	.6	1.0	100.0

DISW1B.BAT　測站編號:**TCW**　港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 大風 (**17.1~20.7m/s** 佔 **19.9%** 。主風向 **NNE** 佔 **75.1%** 。
[註2]: 風速平均值 = **13.9m/s** , 平均風 = **13.7m/s**(風向 **NNE**), 最大風 = **28.1m/s**(風向 **NNE**)。
[註3]: 輕風 (**<3.3m/s**) **10.0%**; 和風 (**3.3~7.9m/s**) **13.3%** ; 強風 (**7.9~13.8m/s**) **20.4%** ; 疾風 (**>13.80m/s**) **56.3%**。
[註4]: 風向介於 **N~E** 佔 **93.1%**;**E~S** 佔 **2.2%** ;**S~W** 佔 **1.9%** ;**W~N** 佔 **2.8%**; 靜風佔 **.8%** 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 **720**筆 (**100.0%**) , 檔名 : **W19BTCW0.1H1** 。

表3.3.8　2019年 12月 臺中港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年12月 1日 0時 0分 ～ 2019年12月31日23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.0	.0	.1	.0	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.5
軟風 (0.3~1.5)	.0	.1	.5	.1	.3	.3	.4	.0	.1	.3	.1	.4	.0	.0	.4	.1	3.2
輕風 (1.5~3.3)	.9	2.0	3.0	.9	.1	.1	.5	.3	.7	.3	.4	.1	.0	.0	.4	.5	10.3
微風 (3.3~5.4)	1.2	1.1	2.0	.3	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	1.1	5.9
和風 (5.4~7.9)	1.3	4.8	2.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	9.1
清風 (7.9~10.7)	2.0	7.9	3.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	13.6
強風 (10.7~13.8)	.4	12.9	2.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	15.5
疾風 (13.8~17.1)	.0	10.3	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	11.0
大風 (17.1~20.7)	.0	10.2	1.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	11.7
烈風 (20.7~24.4)	.0	13.4	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	13.7
狂風 (24.4~28.4)	.0	5.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	5.4
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	5.9	68.3	16.4	1.3	.7	.5	.9	.3	.8	.5	.5	.5	.1	.1	.9	2.0	100.0

DISW1B.BAT　測站編號:TCW　港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 強風 (10.7~13.8m/s 佔 15.5% 。主風向 NNE 佔 68.3% 。
[註2]: 風速平均值 = 12.6m/s , 平均風 = 12.3m/s(風向 NNE), 最大風 = 28.1m/s(風向 NNE)。
[註3]: 輕風 (<3.3m/s) 14.1%; 和風 (3.3~7.9m/s) 15.1% ; 強風 (7.9~13.8m/s) 29.0% ; 疾風 (>13.80m/s) 41.8%。
[註4]: 風向介於 N~E 佔 91.0%;E~S 佔 3.0% ;S~W 佔 1.7% ;W~N 佔 4.3%; 靜風佔 .5% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 744筆 (100.0%) , 檔名 : W19CTCW0.1H1 。

表3.3.9　2020年 1 月 臺中港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 1月 1日 0時 0分 ～ 2020年 1月31日23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.1	.0	.0	.1	.5	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.1	.3	.0	.0	1.3
軟風 (0.3~1.5)	.1	.3	1.2	.3	.3	.0	.3	.5	.0	.3	.0	.1	.1	.1	.1	.0	3.8
輕風 (1.5~3.3)	.8	2.2	2.0	.8	.1	.0	.1	.0	.1	.3	.4	.0	.0	.0	.4	.4	7.7
微風 (3.3~5.4)	2.4	3.5	2.6	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.3	.1	.0	.0	.0	.3	1.7	11.0
和風 (5.4~7.9)	2.2	4.2	3.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.3
清風 (7.9~10.7)	1.2	8.1	5.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	15.1
強風 (10.7~13.8)	.8	12.0	8.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	21.4
疾風 (13.8~17.1)	.1	16.1	6.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	22.8
大風 (17.1~20.7)	.3	6.3	.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	7.5
烈風 (20.7~24.4)	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	8.1	52.7	30.6	1.3	.9	.0	.4	.5	.1	.9	.5	.1	.3	.4	.8	2.2	100.0

DISW1B.BAT　測站編號:TCW　港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 疾風 (13.8~17.1m/s 佔 22.8% 。主風向 NNE 佔 52.7% 。
[註2]: 風速平均值 = 10.2m/s , 平均風 = 9.9m/s(風向 NNE), 最大風 = 28.1m/s(風向 NNE)。
[註3]: 輕風 (<3.3m/s) 12.8%; 和風 (3.3~7.9m/s) 20.3% ; 強風 (7.9~13.8m/s) 36.4% ; 疾風 (>13.80m/s) 30.5%。
[註4]: 風向介於 N~E 佔 90.5%;E~S 佔 1.9% ;S~W 佔 1.9% ;W~N 佔 5.8%; 靜風佔 1.3% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 744筆 (100.0%) , 檔名 : W201TCW0.1H1 。

表3.3.10　2020年 2月 臺中港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 2月 1日 0時 0分 ～ 2020年 2月29日23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.1	.1	.0	.0	.4	.1	.0	.0	.0	.1	.0	.1	.0	.0	.1	.0	1.3
軟風 (0.3~1.5)	.1	.6	1.1	1.1	.6	.7	.3	.6	.1	.1	.0	.1	.0	.0	.3	.1	6.0
輕風 (1.5~3.3)	.4	1.3	3.4	1.7	.3	.0	.1	.1	.1	.3	.1	.0	.0	.0	.3	1.1	9.5
微風 (3.3~5.4)	2.7	2.9	4.9	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	1.4	12.6
和風 (5.4~7.9)	2.6	4.7	4.3	.1	.0	.0	.0	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.0	13.1
清風 (7.9~10.7)	1.1	7.0	4.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	12.8
強風 (10.7~13.8)	.7	9.6	2.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	12.8
疾風 (13.8~17.1)	.6	11.1	.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	12.5
大風 (17.1~20.7)	.0	13.5	1.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	14.8
烈風 (20.7~24.4)	.0	4.3	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.6
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	8.5	55.2	23.3	3.4	1.3	.9	.4	1.0	.3	.6	.1	.3	.0	.0	1.0	3.7	100.0

DISW1B.BAT　測站編號:TCW　港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 大風 (17.1~20.7m/s 佔 14.8% 。主風向 NNE 佔 55.2% 。
[註2]: 風速平均值 = 10.2m/s , 平均風 = 9.9m/s(風向 NNE), 最大風 = 28.1m/s(風向 NNE)。
[註3]: 輕風 (<3.3m/s) 16.8%; 和風 (3.3~7.9m/s) 25.7% ; 強風 (7.9~13.8m/s) 25.6% ; 疾風 (>13.80m/s) 31.9%。
[註4]: 風向介於 N~E 佔 89.1%;E~S 佔 2.9% ;S~W 佔 1.1% ;W~N 佔 6.9%; 靜風佔 1.3% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 696筆 (100.0%) , 檔名 : W202TCW0.1H1 。

表3.3.11　2020年 3月 臺中港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 3月 1日 0時 0分 ～ 2020年 3月31日23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.0	.1	.1	.1	1.2	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.3	.0	.1	.0	2.3
軟風 (0.3~1.5)	.3	.1	.5	1.2	.5	.5	.3	.7	.3	.1	.5	.1	.4	.3	.3	.4	6.6
輕風 (1.5~3.3)	1.5	1.3	1.7	.7	.3	.1	.5	.3	.7	.9	.5	.1	.1	.0	1.1	1.6	11.6
微風 (3.3~5.4)	2.3	3.2	3.2	.9	.0	.0	.0	.1	.5	1.1	.7	.3	.0	.0	.1	2.2	14.7
和風 (5.4~7.9)	2.8	5.1	4.3	.0	.0	.0	.0	.0	.5	.9	1.2	.1	.0	.0	.1	.7	15.9
清風 (7.9~10.7)	1.6	7.1	4.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.9	1.5	.0	.0	.0	.0	.4	16.0
強風 (10.7~13.8)	.4	7.7	2.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.9	.0	.0	.0	.0	.3	11.6
疾風 (13.8~17.1)	.4	7.4	2.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	10.2
大風 (17.1~20.7)	.0	8.5	.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.3
烈風 (20.7~24.4)	.0	1.6	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.0
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	9.3	42.2	20.3	3.0	2.0	.7	.9	1.2	2.0	4.0	5.4	.7	.8	.3	1.7	5.5	100.0

DISW1B.BAT　測站編號:TCW　港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 清風 (7.9~10.7)m/s 佔 16.0% 。主風向 NNE 佔 42.2% 。
[註2]: 風速平均值 = 8.6m/s , 平均風 = 7.0m/s(風向 NNE), 最大風 = 28.1m/s(風向 NNE)。
[註3]: 輕風 (<3.3m/s) 20.4%; 和風 (3.3~7.9m/s) 30.5% ; 強風 (7.9~13.8m/s) 27.6% ; 疾風 (>13.80m/s) 21.5%。
[註4]: 風向介於 N~E 佔 72.2%;E~S 佔 4.8% ;S~W 佔 11.7% ;W~N 佔 11.3%; 靜風佔 2.3% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 744筆 (100.0%) , 檔名 : W203TCW0.1H1 。

表3.3.12　2020年 4月 臺中港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 4月 1日 0時 0分 ～ 2020年 4月30日23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.1	.0	.1	.0	1.1	.0	.0	.0	.0	.3	.0	.1	.1	.1	.0	.1	2.2
軟風 (0.3~1.5)	.1	.8	.8	1.1	.8	.3	.7	.6	.1	.1	.4	.6	.3	.4	1.3	.4	8.9
輕風 (1.5~3.3)	1.0	.6	1.4	1.0	.7	.1	.8	.4	1.0	.4	1.4	1.1	.1	.0	1.3	.7	11.9
微風 (3.3~5.4)	1.7	2.6	1.7	.4	.0	.0	.0	.0	.0	1.0	.6	.1	.0	.0	.4	.7	9.2
和風 (5.4~7.9)	2.2	6.0	3.2	.0	.0	.0	.0	.0	.3	1.0	.6	.3	.0	.0	.0	.1	13.6
清風 (7.9~10.7)	1.8	6.0	4.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.4	.0	.0	.0	.0	12.8
強風 (10.7~13.8)	.3	11.5	7.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	.0	.0	.0	.0	19.2
疾風 (13.8~17.1)	.0	12.1	2.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	15.0
大風 (17.1~20.7)	.1	5.7	1.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	7.2
烈風 (20.7~24.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	7.4	45.3	23.1	2.5	2.6	.4	1.5	1.0	1.4	2.9	2.9	2.9	.6	.6	2.9	2.1	100.0

DISW1B.BAT　測站編號:TCW　港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 強風 (10.7~13.8m/s 佔 19.2% 。主風向 NNE 佔 45.3% 。
[註2]: 風速平均值 = 8.7m/s , 平均風 = 7.7m/s(風向 NNE), 最大風 = 28.1m/s(風向 NNE)。
[註3]: 輕風 (<3.3m/s) 23.1%; 和風 (3.3~7.9m/s) 22.8% ; 強風 (7.9~13.8m/s) 31.9% ; 疾風 (>13.80m/s) 22.2%。
[註4]: 風向介於 N~E 佔 76.1%;E~S 佔 5.4% ;S~W 佔 10.1% ;W~N 佔 8.3%; 靜風佔 2.2% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 720筆 (100.0%) , 檔名 : W204TCW0.1H1 。

表3.3.13　2020年 5月 臺中港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 5月 1日 0時 0分 ～ 2020年 5月31日23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.0	.0	.0	.4	1.1	.3	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.3	.0	.1	.0	2.3
軟風 (0.3~1.5)	.3	.3	.5	1.1	.4	.1	.5	.4	.4	.4	1.3	.8	.7	1.1	.7	.5	9.5
輕風 (1.5~3.3)	.8	1.1	2.7	1.6	.7	.3	.3	.5	.7	2.4	1.5	.8	.3	.0	1.1	.7	15.3
微風 (3.3~5.4)	1.7	2.6	1.9	.1	.0	.0	.3	.4	2.4	2.4	2.3	.5	.1	.0	.1	1.2	16.1
和風 (5.4~7.9)	1.6	4.0	2.6	.0	.0	.0	.0	.4	4.7	8.1	4.6	.8	.0	.0	.0	.7	27.4
清風 (7.9~10.7)	.4	5.9	2.4	.0	.0	.0	.0	.0	2.7	3.6	5.8	.8	.0	.0	.0	.0	21.6
強風 (10.7~13.8)	.3	2.8	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.2	2.8	.1	.0	.0	.0	.0	7.4
疾風 (13.8~17.1)	.0	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3
大風 (17.1~20.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
烈風 (20.7~24.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	5.1	16.9	10.2	3.2	2.2	.7	1.1	1.7	10.9	18.1	18.4	3.9	1.3	1.1	2.0	3.1	100.0

DISW1B.BAT　測站編號:TCW　港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 和風 (5.4~7.9) m/s 佔 27.4% 。主風向 SW 佔 18.4% 。
[註2]: 風速平均值 = 5.9m/s , 平均風 = 1.0m/s(風向 SW), 最大風 = 28.1m/s(風向 NNE)。
[註3]: 輕風 (<3.3m/s) 27.2%; 和風 (3.3~7.9m/s) 43.5% ; 強風 (7.9~13.8m/s) 29.0% ; 疾風 (>13.80m/s) .3%。
[註4]: 風向介於 N~E 佔 34.3%;E~S 佔 8.2% ;S~W 佔 49.1% ;W~N 佔 8.5%; 靜風佔 2.3% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 744筆 (100.0%) , 檔名 : W205TCW0.1H1 。

表3.3.14　2020年 6月 臺中港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 6月 1日 0時 0分 ～ 2020年 6月30日23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.0	.0	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5
軟風 (0.3~1.5)	.0	.2	.0	.3	.2	.2	.2	.3	.0	.2	.2	.2	.0	.0	.0	.0	1.7
輕風 (1.5~3.3)	.2	.5	1.1	.2	.0	.0	.2	.5	1.5	.8	.0	.0	.2	.3	.0	.2	5.4
微風 (3.3~5.4)	1.1	.8	.5	.0	.0	.0	.2	1.2	4.6	3.5	1.1	.9	.0	.0	.0	.8	14.6
和風 (5.4~7.9)	.2	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.9	10.3	17.0	2.6	.2	.0	.0	.0	.2	31.6
清風 (7.9~10.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	2.5	16.7	15.5	.8	.0	.0	.0	.0	35.6
強風 (10.7~13.8)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.2	9.4	.2	.0	.0	.0	.0	10.7
疾風 (13.8~17.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大風 (17.1~20.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
烈風 (20.7~24.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	1.4	1.7	1.7	.5	.2	.2	.5	3.1	19.0	39.6	28.7	2.1	.2	.3	.0	1.1	100.0

DISW1B.BAT　測站編號:TCW　港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 清風 (7.9~10.7)m/s 佔 35.6% 。主風向 SSW 佔 39.6% 。
[註2]: 風速平均值 = 7.4m/s , 平均風 = 6.6m/s(風向 SSW), 最大風 = 28.1m/s(風向 NNE)。
[註3]: 輕風 (<3.3m/s) 7.5%; 和風 (3.3~7.9m/s) 46.2% ; 強風 (7.9~13.8m/s) 46.3% ; 疾風 (>13.80m/s) .0%。
[註4]: 風向介於 N~E 佔 4.3%;E~S 佔 9.7% ;S~W 佔 83.7% ;W~N 佔 2.3%; 靜風佔 .5% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 652筆 (90.6%) , 檔名 : W206TCW0.1H1 。

表3.3.15　2020年 7月 臺中港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 7月 1日 0時 0分 ～ 2020年 7月31日18時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
軟風 (0.3~1.5)	.3	.0	.3	.0	.0	.0	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.7	.0	.0	.3	2.0
輕風 (1.5~3.3)	.0	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.7	.0	.3	.0	.0	.0	.3	.3	.7	2.7
微風 (3.3~5.4)	.3	.3	.3	.3	.0	.0	.0	3.4	4.7	4.1	.7	.3	.0	.0	.0	.0	14.6
和風 (5.4~7.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.4	10.8	14.9	5.8	3.1	.0	.0	.0	.0	35.9
清風 (7.9~10.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.7	17.3	11.5	2.0	.0	.0	.0	.0	32.5
強風 (10.7~13.8)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.7	8.5	.0	.0	.0	.0	.0	11.2
疾風 (13.8~17.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	.7	.0	.0	.0	.0	.0	1.0
大風 (17.1~20.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
烈風 (20.7~24.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.7	.7	.7	.3	.0	.0	.3	5.4	17.3	39.7	27.1	5.4	.7	.3	.3	1.0	100.0

DISW1B.BAT　測站編號:TCW　港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 和風 (5.4~7.9) m/s 佔 35.9% 。主風向 SSW 佔 39.7% 。
[註2]: 風速平均值 = 7.6m/s , 平均風 = 7.0m/s(風向 SSW), 最大風 = 28.1m/s(風向 NNE)。
[註3]: 輕風 (<3.3m/s) 4.7%; 和風 (3.3~7.9m/s) 50.5% ; 強風 (7.9~13.8m/s) 43.7% ; 疾風 (>13.80m/s) 1.0%。
[註4]: 風向介於 N~E 佔 2.0%;E~S 佔 10.5% ;S~W 佔 85.4% ;W~N 佔 2.0%; 靜風佔 .0% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 295筆 (39.7%) , 檔名 : W207TCW0.1H1 。

表3.3.16　2020年 8月 臺中港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 8月 1日 7時 0分 ～ 2020年 8月31日23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
軟風 (0.3~1.5)	.0	.5	.3	.3	.3	.0	.5	.8	.3	.3	.8	1.8	1.1	1.6	3.9	1.1	13.4
輕風 (1.5~3.3)	2.6	2.1	1.1	1.3	.5	.0	.0	.3	.8	.5	1.3	1.8	.5	.0	3.7	1.8	18.4
微風 (3.3~5.4)	2.4	.8	.8	.3	.3	.0	.3	.8	.0	2.1	2.1	2.1	.5	.3	1.3	5.8	19.7
和風 (5.4~7.9)	4.2	.5	.3	.0	.3	.0	.0	.3	1.6	1.3	2.9	.3	.3	.0	.3	3.4	15.5
清風 (7.9~10.7)	3.2	1.6	.0	.0	.0	.0	.0	.5	4.2	5.3	2.1	.5	.0	.0	.0	.8	18.2
強風 (10.7~13.8)	.8	2.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.1	3.9	2.6	.0	.0	.0	.0	.0	11.1
疾風 (13.8~17.1)	.3	2.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.8	.3	.0	.0	.0	.0	.0	3.7
大風 (17.1~20.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
烈風 (20.7~24.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	13.4	10.5	2.4	1.8	1.3	.0	.8	2.6	7.9	14.2	12.1	6.6	2.4	1.8	9.2	12.9	100.0

DISW1B.BAT　測站編號:TCW　港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 微風 (3.3~5.4) m/s 佔 19.7% 。主風向 SSW 佔 14.2% 。
[註2]: 風速平均值 = 6.0m/s , 平均風 = 1.2m/s(風向 W), 最大風 = 28.1m/s(風向 NNE)。
[註3]: 輕風 (<3.3m/s) 31.8%; 和風 (3.3~7.9m/s) 35.3% ; 強風 (7.9~13.8m/s) 29.2% ; 疾風 (>13.80m/s) 3.7%。
[註4]: 風向介於 N~E 佔 23.2%;E~S 佔 6.1% ;S~W 佔 39.5% ;W~N 佔 31.3%; 靜風佔 .0% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 380筆 (51.1%) , 檔名 : W208TCW0.1H1 。

表3.3.17　2019年 秋季 臺中港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年 9月 1日 0時 0分 ～ 2019年11月30日23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.0	.0	.1	.0	.6	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	1.3
軟風 (0.3~1.5)	.2	.4	.4	.6	.5	.0	.2	.4	.2	.2	.4	.3	.3	.2	.8	.0	5.1
輕風 (1.5~3.3)	.5	.8	1.5	.7	.1	.0	.2	.6	.7	1.1	.4	.2	.1	.0	.4	.9	8.2
微風 (3.3~5.4)	.9	1.8	2.0	.0	.0	.0	.0	.4	.5	.6	.2	.1	.0	.0	.2	1.1	8.0
和風 (5.4~7.9)	.8	2.9	5.1	.1	.0	.0	.0	.0	.7	.7	.3	.0	.0	.0	.0	.6	11.4
清風 (7.9~10.7)	.5	6.2	5.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	12.1
強風 (10.7~13.8)	.1	10.0	2.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	13.0
疾風 (13.8~17.1)	.0	15.9	2.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	18.1
大風 (17.1~20.7)	.1	13.3	1.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	14.4
烈風 (20.7~24.4)	.1	7.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	7.3
狂風 (24.4~28.4)	.0	1.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.1
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	3.3	59.8	20.2	1.5	1.3	.0	.5	1.5	2.2	2.7	1.4	.7	.5	.2	1.5	2.7	100.0

DISW1B.BAT　測站編號:TCW　港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 疾風 (13.8~17.1m/s 佔 18.1% 。主風向 NNE 佔 59.8% 。
[註2]: 風速平均值 = 11.4m/s , 平均風 = 10.7m/s(風向 NNE), 最大風 = 28.1m/s(風向 NNE)。
[註3]: 輕風 (<3.3m/s) 14.6%; 和風 (3.3~7.9m/s) 19.3% ; 強風 (7.9~13.8m/s) 25.1% ; 疾風 (>13.80m/s) 41.0%。
[註4]: 風向介於 N~E 佔 83.8%;E~S 佔 3.8% ;S~W 佔 6.7% ;W~N 佔 5.7%; 靜風佔 1.3% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 2184筆 (100.0%) , 檔名 : W19FTCW0.1HY 。

表3.3.18　2019年 冬季 臺中港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年12月 1日 0時 0分 ～ 2020年 2月29日23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.1	.0	.0	.0	.4	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.1	.1	.0	.0	1.1
軟風 (0.3~1.5)	.1	.3	1.0	.5	.4	.3	.3	.4	.1	.2	.0	.2	.0	.0	.3	.1	4.3
輕風 (1.5~3.3)	.7	1.8	2.8	1.1	.2	.0	.3	.1	.3	.3	.3	.0	.0	.0	.4	.7	9.2
微風 (3.3~5.4)	2.1	2.5	3.1	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.2	1.4	9.8
和風 (5.4~7.9)	2.0	4.6	3.3	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4	10.4
清風 (7.9~10.7)	1.5	7.7	4.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	13.8
強風 (10.7~13.8)	.6	11.5	4.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	16.6
疾風 (13.8~17.1)	.2	12.5	2.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	15.5
大風 (17.1~20.7)	.1	9.9	1.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	11.3
烈風 (20.7~24.4)	.0	6.0	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	6.2
狂風 (24.4~28.4)	.0	1.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.8
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	7.5	58.8	23.4	2.0	1.0	.5	.6	.6	.4	.7	.4	.3	.1	.2	.9	2.6	100.0

DISW1B.BAT　測站編號:TCW　港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 強風 (10.7~13.8m/s 佔 16.6% 。主風向 NNE 佔 58.8% 。
[註2]: 風速平均值 = 11.0m/s , 平均風 = 10.7m/s(風向 NNE), 最大風 = 28.1m/s(風向 NNE)。
[註3]: 輕風 (<3.3m/s) 14.5%; 和風 (3.3~7.9m/s) 20.2% ; 強風 (7.9~13.8m/s) 30.4% ; 疾風 (>13.80m/s) 34.8%。
[註4]: 風向介於 N~E 佔 90.2%;E~S 佔 2.6% ;S~W 佔 1.6% ;W~N 佔 5.6%; 靜風佔 1.1% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 2184筆 (101.1%) , 檔名 : W19WTCW0.1HY 。

表3.3.19　2020年 春 季 臺中港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 3月 1日 0時 0分 ～ 2020年 5月31日23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.0	.0	.1	.2	1.1	.1	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.2	.0	.1	.0	2.3
軟風 (0.3~1.5)	.2	.4	.6	1.1	.6	.3	.5	.5	.3	.2	.8	.5	.5	.6	.7	.5	8.3
輕風 (1.5~3.3)	1.1	1.0	1.9	1.1	.5	.2	.5	.4	.8	1.3	1.1	.7	.2	.0	1.1	1.0	13.0
微風 (3.3~5.4)	1.9	2.8	2.3	.5	.0	.0	.1	.2	1.0	1.5	1.2	.3	.0	.0	.2	1.4	13.4
和風 (5.4~7.9)	2.2	5.0	3.4	.0	.0	.0	.0	.1	1.9	3.4	2.1	.4	.0	.0	.0	.5	19.0
清風 (7.9~10.7)	1.3	6.3	3.8	.0	.0	.0	.0	.0	.9	1.6	2.4	.4	.0	.0	.0	.1	16.8
強風 (10.7~13.8)	.3	7.3	3.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4	1.3	.1	.0	.0	.0	.1	12.6
疾風 (13.8~17.1)	.1	6.5	1.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	8.4
大風 (17.1~20.7)	.0	4.7	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	5.5
烈風 (20.7~24.4)	.0	.5	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.7
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	7.2	34.7	17.8	2.9	2.3	.6	1.2	1.3	4.8	8.4	9.0	2.5	.9	.6	2.2	3.6	100.0

DISW1B.BAT　測站編號:TCW　港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 和風 (5.4~7.9) m/s 佔 19.0% 。主風向 NNE 佔 34.7% 。
[註2]: 風速平均值 = 7.7m/s , 平均風 = 4.5m/s(風向 NNE), 最大風 = 28.1m/s(風向 NNE)。
[註3]: 輕風 (<3.3m/s) 23.6%; 和風 (3.3~7.9m/s) 32.4% ; 強風 (7.9~13.8m/s) 29.5% ; 疾風 (>13.80m/s) 14.6%。
[註4]: 風向介於 N~E 佔 60.7%;E~S 佔 6.2% ;S~W 佔 23.8% ;W~N 佔 9.4%; 靜風佔 2.3% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 2208筆 (100.0%) , 檔名 : W20NTCW0.1HY 。

表3.3.20　2020年 夏季 臺中港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 6月 1日 0時 0分 ～ 2020年 8月31日23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2
軟風 (0.3~1.5)	.1	.2	.2	.2	.2	.1	.3	.4	.1	.2	.3	.6	.5	.5	1.1	.4	5.1
輕風 (1.5~3.3)	.8	.9	.8	.5	.2	.0	.1	.5	1.0	.6	.4	.5	.2	.2	1.1	.8	8.5
微風 (3.3~5.4)	1.3	.7	.5	.2	.1	.0	.2	1.6	3.3	3.2	1.3	1.1	.2	.1	.4	2.0	16.1
和風 (5.4~7.9)	1.3	.3	.1	.0	.1	.0	.0	.8	7.9	12.1	3.4	.8	.1	.0	.1	1.1	28.0
清風 (7.9~10.7)	.9	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.2	2.8	13.6	10.8	1.0	.0	.0	.0	.2	29.9
強風 (10.7~13.8)	.2	.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	2.3	7.2	.1	.0	.0	.0	.0	10.9
疾風 (13.8~17.1)	.1	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	.2	.0	.0	.0	.0	.0	1.3
大風 (17.1~20.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
烈風 (20.7~24.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	4.7	4.0	1.7	.8	.5	.1	.5	3.5	15.4	32.3	23.6	4.1	.9	.8	2.7	4.4	100.0

DISW1B.BAT　測站編號:TCW　港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 清風 (7.9~10.7)m/s 佔 29.9% 。主風向 SSW 佔 32.3% 。
[註2]: 風速平均值 = 7.0m/s , 平均風 = 5.0m/s(風向 SSW), 最大風 = 28.1m/s(風向 NNE)。
[註3]: 輕風 (<3.3m/s) 13.9%; 和風 (3.3~7.9m/s) 44.0% ; 強風 (7.9~13.8m/s) 40.8% ; 疾風 (>13.80m/s) 1.3%。
[註4]: 風向介於 N~E 佔 9.2%;E~S 佔 8.8% ;S~W 佔 71.4% ;W~N 佔 10.6%; 靜風佔 .2% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 1327筆 (60.1%) , 檔名 : W20STCW0.1HY 。

表3.3.21　2020年 整年 臺中港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年 9月 1日 0時 0分 ～ 2020年 8月31日23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.1	.0	.1	.1	.6	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.1	.1	.1	.1	.0	1.3
軟風 (0.3~1.5)	.2	.3	.6	.7	.4	.2	.3	.4	.2	.2	.4	.4	.3	.3	.7	.2	5.8
輕風 (1.5~3.3)	.8	1.2	1.9	.9	.3	.1	.3	.4	.7	.8	.6	.3	.1	.0	.7	.8	9.9
微風 (3.3~5.4)	1.6	2.1	2.1	.2	.0	.0	.1	.4	1.0	1.2	.6	.3	.0	.0	.2	1.4	11.3
和風 (5.4~7.9)	1.6	3.5	3.3	.1	.0	.0	.0	.2	2.0	3.2	1.2	.3	.0	.0	.1	.6	16.0
清風 (7.9~10.7)	1.0	5.7	3.8	.0	.0	.0	.0	.0	.7	2.8	2.5	.3	.0	.0	.0	.1	16.9
強風 (10.7~13.8)	.3	8.1	2.9	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.5	1.6	.1	.0	.0	.0	.1	13.5
疾風 (13.8~17.1)	.1	9.8	1.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	11.9
大風 (17.1~20.7)	.1	7.7	.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	8.6
烈風 (20.7~24.4)	.0	3.8	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.9
狂風 (24.4~28.4)	.0	.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.8
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	5.8	43.1	17.3	1.9	1.3	.3	.7	1.5	4.7	8.7	7.0	1.7	.6	.4	1.7	3.2	100.0

DISW1B.BAT　測站編號:TCW　港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 清風 (7.9~10.7)m/s 佔 16.9% 。主風向 NNE 佔 43.1% 。
[註2]: 風速平均值 = 9.5m/s , 平均風 = 6.3m/s(風向 NNE), 最大風 = 28.1m/s(風向 NNE)。
[註3]: 輕風 (<3.3m/s) 17.0%; 和風 (3.3~7.9m/s) 27.4% ; 強風 (7.9~13.8m/s) 30.4% ; 疾風 (>13.80m/s) 25.2%。
[註4]: 風向介於 N~E 佔 66.6%;E~S 佔 4.9% ;S~W 佔 20.9% ;W~N 佔 7.5%; 靜風佔 1.3% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 7903筆 (90.0%) , 檔名 : W200TCW0.1HY 。

表3.3.22　2019年 9月 高雄港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年 9月 1日 0時 0分 ～ 2019年 9月30日23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
軟風 (0.3~1.5)	4.2	3.8	1.1	1.4	1.0	.4	.7	.4	1.1	.7	3.1	1.9	1.9	1.0	2.1	4.4	29.2
輕風 (1.5~3.3)	7.1	4.0	2.9	2.9	1.3	1.3	.7	.1	1.8	3.8	4.6	5.0	9.2	4.9	2.5	2.4	54.3
微風 (3.3~5.4)	2.1	1.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.7	1.1	.3	.1	3.6	4.2	.7	1.1	15.1
和風 (5.4~7.9)	.1	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.6	1.4
清風 (7.9~10.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
強風 (10.7~13.8)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
疾風 (13.8~17.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大風 (17.1~20.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
烈風 (20.7~24.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	13.5	9.4	4.0	4.3	2.2	1.7	1.4	.6	3.8	5.7	7.9	7.1	14.7	10.0	5.3	8.5	100.0

DISW1B.BAT　測站編號:KHB　港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 輕風 (1.5~3.3) m/s 佔 54.3% 。主風向 W 佔 14.7% 。
[註2]: 風速平均值 = 2.2m/s , 平均風 = 1.0m/s(風向 WNW), 最大風 = 28.1m/s(風向 NNE)。
[註3]: 輕風 (<3.3m/s) 83.5%; 和風 (3.3~7.9m/s) 16.5% ; 強風 (7.9~13.8m/s) .0% ; 疾風 (>13.80m/s) .0%。
[註4]: 風向介於 N~E 佔 27.9%;E~S 佔 6.5% ;S~W 佔 26.8% ;W~N 佔 38.8%; 靜風佔 .0% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 720筆 (100.0%) , 檔名 : W199KHB0.1H1 。

表3.3.23　2019年 10月 高雄港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年10月 1日 0時 0分 ～ 2019年10月31日23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
軟風 (0.3~1.5)	6.2	2.4	1.2	.5	.9	.4	.9	.4	.3	.8	1.9	3.4	2.8	2.4	1.6	4.0	30.2
輕風 (1.5~3.3)	8.9	6.3	.8	1.9	.3	.0	.0	.0	.4	4.4	2.6	5.1	10.9	5.4	2.8	4.0	53.8
微風 (3.3~5.4)	.8	1.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4	.0	.0	3.6	7.1	.7	1.5	15.6
和風 (5.4~7.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.1	.4
清風 (7.9~10.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
強風 (10.7~13.8)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
疾風 (13.8~17.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大風 (17.1~20.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
烈風 (20.7~24.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	15.9	10.2	2.0	2.4	1.2	.4	.9	.4	.7	5.6	4.4	8.5	17.5	15.1	5.1	9.7	100.0

DISW1B.BAT　測站編號:KHB　港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 輕風 (1.5~3.3) m/s 佔 53.8% 。主風向 W 佔 17.5% 。
[註2]: 風速平均值 = 2.1m/s , 平均風 = 1.3m/s(風向 WNW), 最大風 = 28.1m/s(風向 NNE)。
[註3]: 輕風 (<3.3m/s) 84.0%; 和風 (3.3~7.9m/s) 16.0% ; 強風 (7.9~13.8m/s) .0% ; 疾風 (>13.80m/s) .0%。
[註4]: 風向介於 N~E 佔 23.4%;E~S 佔 2.8% ;S~W 佔 24.1% ;W~N 佔 49.7%; 靜風佔 .0% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 744筆 (100.0%) , 檔名 : W19AKHB0.1H1 。

表3.3.24　2019年 11月 高雄港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年11月 1日 0時 0分 ～ 2019年11月30日23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
軟風 (0.3~1.5)	8.9	3.3	1.4	.0	.4	.2	.2	.0	.2	.2	.6	1.0	1.0	1.6	.4	4.3	23.4
輕風 (1.5~3.3)	17.6	20.5	1.9	1.2	.2	.0	.0	.0	.2	.2	.6	1.7	3.9	6.6	1.4	3.9	59.9
微風 (3.3~5.4)	.4	2.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.7	7.8	.8	.2	16.7
和風 (5.4~7.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
清風 (7.9~10.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
強風 (10.7~13.8)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
疾風 (13.8~17.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大風 (17.1~20.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
烈風 (20.7~24.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	26.9	26.7	3.3	1.2	.6	.2	.2	.0	.4	.4	1.2	2.7	9.5	15.9	2.5	8.3	100.0

DISW1B.BAT　測站編號:KHB　港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 輕風 (1.5~3.3) m/s 佔 59.9% 。主風向 N 佔 26.9% 。
[註2]: 風速平均值 = 2.2m/s , 平均風 = 1.5m/s(風向 NNW), 最大風 = 28.1m/s(風向 NNE)。
[註3]: 輕風 (<3.3m/s) 83.3%; 和風 (3.3~7.9m/s) 16.7% ; 強風 (7.9~13.8m/s) .0% ; 疾風 (>13.80m/s) .0%。
[註4]: 風向介於 N~E 佔 49.0%;E~S 佔 .6% ;S~W 佔 6.6% ;W~N 佔 43.8%; 靜風佔 .0% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 516筆 (71.7%) , 檔名 : W19BKHB0.1H1 。

表3.3.25　2019年 12月 高雄港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年12月 1日 0時 0分 ～ 2019年12月31日23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.1	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3
軟風 (0.3~1.5)	6.5	5.1	.3	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.3	.7	3.8	16.8
輕風 (1.5~3.3)	16.7	28.5	2.4	.3	.1	.0	.0	.0	.0	.3	.0	.7	1.2	2.0	2.6	4.4	59.1
微風 (3.3~5.4)	3.6	15.7	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.2	1.3	.0	.5	22.7
和風 (5.4~7.9)	.0	.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	1.1
清風 (7.9~10.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
強風 (10.7~13.8)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
疾風 (13.8~17.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大風 (17.1~20.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
烈風 (20.7~24.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	26.9	50.3	3.1	.3	.1	.1	.0	.0	.0	.3	.0	.8	2.6	3.6	3.2	8.7	100.0

DISW1B.BAT　測站編號:KHB　港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 輕風 (1.5~3.3) m/s 佔 59.1% 。主風向 NNE 佔 50.3% 。
[註2]: 風速平均值 = 2.5m/s , 平均風 = 2.2m/s(風向 N), 最大風 = 28.1m/s(風向 NNE)。
[註3]: 輕風 (<3.3m/s) 76.2%; 和風 (3.3~7.9m/s) 23.8% ; 強風 (7.9~13.8m/s) .0% ; 疾風 (>13.80m/s) .0%。
[註4]: 風向介於 N~E 佔 69.4%;E~S 佔 .3% ;S~W 佔 1.3% ;W~N 佔 29.0%; 靜風佔 .3% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 744筆 (100.0%) , 檔名 : W19CKHB0.1H1 。

表3.3.26　2020年 1月 高雄港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 1月 1日 0時 0分 ～ 2020年 1月31日23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
軟風 (0.3~1.5)	7.8	4.6	1.3	.1	.1	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.5	.3	.4	1.1	3.2	19.6
輕風 (1.5~3.3)	14.4	21.8	1.3	.1	.3	.0	.0	.1	.5	.3	.3	.4	2.8	2.7	1.3	4.4	50.8
微風 (3.3~5.4)	2.3	16.1	.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5	.0	.0	1.6	2.3	.3	.8	24.7
和風 (5.4~7.9)	.0	4.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.7
清風 (7.9~10.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
強風 (10.7~13.8)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
疾風 (13.8~17.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大風 (17.1~20.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
烈風 (20.7~24.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	24.5	47.2	3.5	.4	.4	.0	.0	.1	.7	.8	.3	.9	4.7	5.4	2.7	8.5	100.0

DISW1B.BAT　測站編號:KHB　港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 輕風 (1.5~3.3) m/s 佔 50.8% 。主風向 NNE 佔 47.2% 。
[註2]: 風速平均值 = 2.7m/s , 平均風 = 2.2m/s(風向 N), 最大風 = 28.1m/s(風向 NNE)。
[註3]: 輕風 (<3.3m/s) 70.6%; 和風 (3.3~7.9m/s) 29.4% ; 強風 (7.9~13.8m/s) .0% ; 疾風 (>13.80m/s) .0%。
[註4]: 風向介於 N~E 佔 66.8%;E~S 佔 .5% ;S~W 佔 3.8% ;W~N 佔 28.9%; 靜風佔 .1% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 744筆 (100.0%) , 檔名 : W201KHB0.1H1 。

表3.3.27　2020年 2月 高雄港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 2月 1日 0時 0分 ～ 2020年 2月29日23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
軟風 (0.3~1.5)	6.3	4.3	1.6	.4	.3	.0	.0	.0	.3	.3	.3	.4	.0	.6	1.0	1.4	17.2
輕風 (1.5~3.3)	9.5	23.1	4.2	1.0	.0	.4	.1	.3	.9	1.4	1.3	.3	3.4	2.3	3.9	4.7	56.9
微風 (3.3~5.4)	.7	11.4	.4	.1	.0	.0	.0	.1	.6	1.6	.0	.0	2.3	4.0	1.1	.3	22.7
和風 (5.4~7.9)	.0	.9	.0	.0	.0	.0	.0	.4	.4	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.0
清風 (7.9~10.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	1.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.1
強風 (10.7~13.8)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
疾風 (13.8~17.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大風 (17.1~20.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
烈風 (20.7~24.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	16.5	39.7	6.2	1.6	.3	.4	.1	1.0	3.2	3.6	1.6	.7	5.7	6.9	6.0	6.5	100.0

DISW1B.BAT　測站編號:KHB　港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 輕風 (1.5~3.3) m/s 佔 56.9% 。主風向 NNE 佔 39.7% 。
[註2]: 風速平均值 = 2.6m/s , 平均風 = 1.4m/s(風向 N), 最大風 = 28.1m/s(風向 NNE)。
[註3]: 輕風 (<3.3m/s) 74.1%; 和風 (3.3~7.9m/s) 24.7% ; 強風 (7.9~13.8m/s) 1.1% ; 疾風 (>13.80m/s) .0%。
[註4]: 風向介於 N~E 佔 57.6%;E~S 佔 3.6% ;S~W 佔 8.0% ;W~N 佔 30.7%; 靜風佔 .0% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 696筆 (100.0%) , 檔名 : W202KHB0.1H1 。

表3.3.28　2020年 3月 高雄港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 3月 1日 0時 0分 ～ 2020年 3月31日23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
軟風 (0.3~1.5)	6.9	5.0	.8	.4	.3	.4	.0	.1	.3	.4	.4	1.2	.9	.7	2.6	4.7	25.0
輕風 (1.5~3.3)	11.7	15.5	2.2	1.2	.4	.4	.0	.0	2.6	2.0	1.5	2.4	5.1	3.1	2.7	4.4	55.1
微風 (3.3~5.4)	1.5	5.0	.3	.1	.0	.0	.0	.0	.8	2.3	.3	.0	3.9	3.5	1.2	.8	19.6
和風 (5.4~7.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
清風 (7.9~10.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
強風 (10.7~13.8)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
疾風 (13.8~17.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大風 (17.1~20.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
烈風 (20.7~24.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	20.0	25.4	3.2	1.9	.7	.8	.0	.1	3.8	4.7	2.2	3.6	9.9	7.3	6.5	9.9	100.0

DISW1B.BAT　測站編號:KHB　港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 輕風 (1.5~3.3) m/s 佔 55.1% 。主風向 NNE 佔 25.4% 。
[註2]: 風速平均值 = 2.3m/s , 平均風 = 1.2m/s(風向 NNW), 最大風 = 28.1m/s(風向 NNE)。
[註3]: 輕風 (<3.3m/s) 80.2%; 和風 (3.3~7.9m/s) 19.8% ; 強風 (7.9~13.8m/s) .0% ; 疾風 (>13.80m/s) .0%。
[註4]: 風向介於 N~E 佔 42.2%;E~S 佔 1.7% ;S~W 佔 16.7% ;W~N 佔 39.4%; 靜風佔 .1% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 744筆 (100.0%) , 檔名 : W203KHB0.1H1 。

表3.3.29　2020年 4月 高雄港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 4月 1日 0時 0分 ～ 2020年 4月30日23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
軟風 (0.3~1.5)	5.3	3.6	.3	.4	.6	.1	.0	.1	.4	.6	.3	.4	.7	1.3	2.2	3.2	19.4
輕風 (1.5~3.3)	14.6	15.7	1.5	.6	.4	.1	.3	.3	1.4	.4	.4	1.1	5.0	4.2	2.1	4.7	52.8
微風 (3.3~5.4)	3.2	9.0	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.3	.0	.0	5.1	5.0	.8	.7	25.6
和風 (5.4~7.9)	.1	1.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.6	.3	.0	.1	2.1
清風 (7.9~10.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
強風 (10.7~13.8)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
疾風 (13.8~17.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大風 (17.1~20.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
烈風 (20.7~24.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	23.2	29.3	2.4	1.0	1.0	.3	.3	.4	1.8	2.2	.7	1.5	11.4	10.7	5.1	8.8	100.0

DISW1B.BAT　測站編號:KHB　港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 輕風 (1.5~3.3) m/s 佔 52.8% 。主風向 NNE 佔 29.3% 。
[註2]: 風速平均值 = 2.6m/s , 平均風 = 1.7m/s(風向 NNW), 最大風 = 28.1m/s(風向 NNE)。
[註3]: 輕風 (<3.3m/s) 72.4%; 和風 (3.3~7.9m/s) 27.6% ; 強風 (7.9~13.8m/s) .0% ; 疾風 (>13.80m/s) .0%。
[註4]: 風向介於 N~E 佔 47.1%;E~S 佔 1.7% ;S~W 佔 8.2% ;W~N 佔 43.1%; 靜風佔 .1% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 720筆 (100.0%) , 檔名 : W204KHB0.1H1 。

表3.3.30　2020年 5月 高雄港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 5月 1日 0時 0分 ～ 2020年 5月31日23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.1	.0	.1	.0	.0	.0	.1	.0	.1	.8
軟風 (0.3~1.5)	4.8	1.6	1.1	1.5	.5	.7	.9	.8	1.2	1.2	1.6	3.0	2.7	3.0	3.5	3.4	31.5
輕風 (1.5~3.3)	3.8	3.2	3.5	1.9	.3	1.5	1.5	1.3	2.2	2.3	5.4	3.6	6.2	4.0	3.2	2.6	46.4
微風 (3.3~5.4)	.3	.4	.7	.1	.1	.1	.3	.7	.8	2.4	1.1	.1	6.0	3.5	.7	.4	17.7
和風 (5.4~7.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	.8	.3	.1	.0	1.1	.9	.0	.0	3.5
清風 (7.9~10.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
強風 (10.7~13.8)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
疾風 (13.8~17.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大風 (17.1~20.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
烈風 (20.7~24.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	8.9	5.2	5.2	3.6	1.1	2.3	2.7	3.2	5.1	6.3	8.2	6.7	16.0	11.6	7.4	6.5	100.0

DISW1B.BAT　測站編號:KHB　港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 輕風 (1.5~3.3) m/s 佔 46.4% 。主風向 W 佔 16.0% 。
[註2]: 風速平均值 = 2.3m/s , 平均風 = 1.0m/s(風向 W), 最大風 = 28.1m/s(風向 NNE)。
[註3]: 輕風 (<3.3m/s) 78.6%; 和風 (3.3~7.9m/s) 21.2% ; 強風 (7.9~13.8m/s) .1% ; 疾風 (>13.80m/s) .0%。
[註4]: 風向介於 N~E 佔 18.3%;E~S 佔 10.9% ;S~W 佔 28.6% ;W~N 佔 42.2%; 靜風佔 .8% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 744筆 (100.0%) , 檔名 : W205KHB0.1H1 。

表3.3.31　2020年 6月 高雄港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 6月 1日 0時 0分 ～ 2020年 6月29日15時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.1	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.1	.0	.7
軟風 (0.3~1.5)	3.5	2.6	1.0	1.2	1.2	.7	1.2	1.0	.4	.4	1.2	2.9	1.7	2.3	4.8	6.0	32.1
輕風 (1.5~3.3)	.0	1.9	2.8	3.5	1.2	1.3	.9	1.5	2.2	4.4	4.5	3.8	7.8	5.2	3.5	1.3	45.6
微風 (3.3~5.4)	.0	.1	.3	.1	.6	1.0	.1	2.6	1.7	3.1	.1	.0	3.3	3.6	1.5	.0	18.3
和風 (5.4~7.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.6	.9	.0	.0	.0	.0	.6	.0	.0	3.1
清風 (7.9~10.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
強風 (10.7~13.8)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
疾風 (13.8~17.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大風 (17.1~20.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
烈風 (20.7~24.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	3.6	4.7	4.1	4.8	2.9	3.2	2.2	6.7	5.4	7.8	5.8	6.8	13.1	11.8	9.9	7.3	100.0

DISW1B.BAT　測站編號:KHB　港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 輕風 (1.5~3.3) m/s 佔 45.6% 。主風向 W 佔 13.1% 。
[註2]: 風速平均值 = 2.3m/s , 平均風 = .8m/s(風向 WSW), 最大風 = 28.1m/s(風向 NNE)。
[註3]: 輕風 (<3.3m/s) 78.5%; 和風 (3.3~7.9m/s) 21.4% ; 強風 (7.9~13.8m/s) .1% ; 疾風 (>13.80m/s) .0%。
[註4]: 風向介於 N~E 佔 16.1%;E~S 佔 16.7% ;S~W 佔 27.0% ;W~N 佔 40.1%; 靜風佔 .7% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 688筆 (95.6%) , 檔名 : W206KHB0.1H1 。

表3.3.32　2020年 7月 高雄港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 7月 1日 0時 0分 ～ 2020年 7月31日23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.1	.0	.3
軟風 (0.3~1.5)	3.0	1.4	2.2	2.5	1.7	1.8	2.1	1.5	2.6	1.8	1.9	1.8	1.2	2.6	2.1	3.9	34.1
輕風 (1.5~3.3)	1.8	4.0	4.8	4.3	3.0	1.8	.7	1.0	1.8	4.7	5.5	3.5	10.2	3.9	1.4	1.0	53.3
微風 (3.3~5.4)	.1	.3	.1	.6	.0	.0	.0	.0	.7	2.6	.4	.0	4.6	2.2	.6	.0	12.2
和風 (5.4~7.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.1
清風 (7.9~10.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
強風 (10.7~13.8)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
疾風 (13.8~17.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大風 (17.1~20.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
烈風 (20.7~24.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	5.0	5.7	7.2	7.3	4.7	3.6	2.8	2.5	5.1	9.1	8.0	5.2	16.0	8.8	4.1	4.8	100.0

DISW1B.BAT　測站編號:KHB　港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 輕風 (1.5~3.3) m/s 佔 53.3% 。主風向 W 佔 16.0% 。
[註2]: 風速平均值 = 2.0m/s , 平均風 = .5m/s(風向 W), 最大風 = 28.1m/s(風向 NNE)。
[註3]: 輕風 (<3.3m/s) 87.7%; 和風 (3.3~7.9m/s) 12.3% ; 強風 (7.9~13.8m/s) .0% ; 疾風 (>13.80m/s) .0%。
[註4]: 風向介於 N~E 佔 26.5%;E~S 佔 12.3% ;S~W 佔 30.2% ;W~N 佔 30.9%; 靜風佔 .3% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 724筆 (97.3%) , 檔名 : W207KHB0.1H1 。

表3.3.33　2020年 8月 高雄港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 8月 1日 0時 0分 ～ 2020年 8月31日23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.1	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4
軟風 (0.3~1.5)	5.5	3.7	1.7	1.2	.8	.7	.8	.6	1.2	.1	1.0	1.0	1.4	.4	2.6	3.4	26.1
輕風 (1.5~3.3)	4.3	5.5	6.2	4.0	2.3	1.7	1.4	2.6	2.9	2.5	2.3	3.6	4.8	1.9	1.7	1.9	49.5
微風 (3.3~5.4)	.4	.7	2.2	1.0	.4	.7	1.1	1.2	2.6	2.9	.1	.0	3.4	3.0	1.4	.3	21.5
和風 (5.4~7.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	1.4	.6	.0	.0	.0	.4	.0	.0	2.5
清風 (7.9~10.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
強風 (10.7~13.8)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
疾風 (13.8~17.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大風 (17.1~20.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
烈風 (20.7~24.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	10.3	9.9	10.2	6.3	3.6	3.0	3.3	4.5	8.1	6.1	3.4	4.5	9.6	5.8	5.6	5.6	100.0

DISW1B.BAT　測站編號:KHB　港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 輕風 (1.5~3.3) m/s 佔 49.5% 。主風向 N 佔 10.3% 。
[註2]: 風速平均值 = 2.4m/s , 平均風 = .2m/s(風向 WNW), 最大風 = 28.1m/s(風向 NNE)。
[註3]: 輕風 (<3.3m/s) 76.1%; 和風 (3.3~7.9m/s) 23.9% ; 強風 (7.9~13.8m/s) .0% ; 疾風 (>13.80m/s) .0%。
[註4]: 風向介於 N~E 佔 34.7%;E~S 佔 16.6% ;S~W 佔 21.2% ;W~N 佔 27.5%; 靜風佔 .4% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 727筆 (97.7%) , 檔名 : W208KHB0.1H1 。

表3.3.34　2019年 秋季 高雄港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年 9月 1日 0時 0分 ～ 2019年11月30日23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
軟風 (0.3~1.5)	6.2	3.1	1.2	.7	.8	.4	.7	.3	.6	.6	2.0	2.2	2.0	1.7	1.5	4.2	28.1
輕風 (1.5~3.3)	10.5	9.2	1.9	2.1	.6	.5	.3	.1	.9	3.1	2.8	4.2	8.4	5.5	2.3	3.4	55.6
微風 (3.3~5.4)	1.2	1.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	.6	.1	.1	3.9	6.2	.7	1.0	15.7
和風 (5.4~7.9)	.1	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.1	.1	.0	.3	.7
清風 (7.9~10.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
強風 (10.7~13.8)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
疾風 (13.8~17.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大風 (17.1~20.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
烈風 (20.7~24.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	17.9	14.2	3.1	2.8	1.4	.8	.9	.4	1.7	4.3	4.8	6.5	14.4	13.4	4.5	8.9	100.0

DISW1B.BAT　測站編號:KHB　港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 輕風 (1.5~3.3) m/s 佔 55.6% 。主風向 N 佔 17.9% 。
[註2]: 風速平均值 = 2.2m/s , 平均風 = 1.2m/s(風向 NW), 最大風 = 28.1m/s(風向 NNE)。
[註3]: 輕風 (<3.3m/s) 83.6%; 和風 (3.3~7.9m/s) 16.4% ; 強風 (7.9~13.8m/s) .0% ; 疾風 (>13.80m/s) .0%。
[註4]: 風向介於 N~E 佔 31.7%;E~S 佔 3.6% ;S~W 佔 20.5% ;W~N 佔 44.2%; 靜風佔 .0% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 1980筆 (90.7%) , 檔名 : W19FKHB0.1HY 。

表3.3.35　2019年 冬季 高雄港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年12月 1日 0時 0分 ～ 2020年 2月29日23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
軟風 (0.3~1.5)	6.9	4.7	1.1	.2	.1	.0	.0	.0	.1	.1	.1	.4	.1	.4	.9	2.8	17.9
輕風 (1.5~3.3)	13.6	24.5	2.6	.5	.1	.1	.0	.1	.5	.6	.5	.5	2.5	2.3	2.6	4.5	55.6
微風 (3.3~5.4)	2.2	14.5	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.7	.0	.0	1.7	2.5	.5	.5	23.4
和風 (5.4~7.9)	.0	2.2	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.6
清風 (7.9~10.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4
強風 (10.7~13.8)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
疾風 (13.8~17.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大風 (17.1~20.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
烈風 (20.7~24.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	22.8	45.8	4.2	.7	.3	.2	.0	.4	1.2	1.5	.6	.8	4.3	5.3	3.9	7.9	100.0

DISW1B.BAT　測站編號:KHB　港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 輕風 (1.5~3.3) m/s 佔 55.6% 。主風向 NNE 佔 45.8% 。
[註2]: 風速平均值 = 2.6m/s , 平均風 = 1.9m/s(風向 N), 最大風 = 28.1m/s(風向 NNE)。
[註3]: 輕風 (<3.3m/s) 73.6%; 和風 (3.3~7.9m/s) 26.0% ; 強風 (7.9~13.8m/s) .4% ; 疾風 (>13.80m/s) .0%。
[註4]: 風向介於 N~E 佔 64.7%;E~S 佔 1.4% ;S~W 佔 4.3% ;W~N 佔 29.5%; 靜風佔 .1% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 2184筆 (101.1%) , 檔名 : W19WKHB0.1HY 。

表3.3.36　2020年 春 季 高雄港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 3月 1日 0時 0分 ～ 2020年 5月31日23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4
軟風 (0.3~1.5)	5.7	3.4	.7	.8	.5	.4	.3	.4	.6	.7	.8	1.5	1.4	1.6	2.8	3.8	25.4
輕風 (1.5~3.3)	10.0	11.4	2.4	1.2	.4	.7	.6	.5	2.0	1.6	2.4	2.4	5.4	3.8	2.7	3.9	51.4
微風 (3.3~5.4)	1.6	4.8	.5	.1	.0	.0	.1	.2	.5	2.0	.5	.0	5.0	4.0	.9	.6	20.9
和風 (5.4~7.9)	.0	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.3	.1	.0	.0	.5	.4	.0	.0	1.9
清風 (7.9~10.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
強風 (10.7~13.8)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
疾風 (13.8~17.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大風 (17.1~20.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
烈風 (20.7~24.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	17.3	19.9	3.6	2.2	.9	1.1	1.0	1.3	3.6	4.4	3.7	4.0	12.5	9.8	6.3	8.4	100.0

DISW1B.BAT　測站編號:KHB　港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 輕風 (1.5~3.3) m/s 佔 51.4% 。主風向 NNE 佔 19.9% 。
[註2]: 風速平均值 = 2.4m/s , 平均風 = 1.1m/s(風向 NW), 最大風 = 28.1m/s(風向 NNE)。
[註3]: 輕風 (<3.3m/s) 77.1%; 和風 (3.3~7.9m/s) 22.8% ; 強風 (7.9~13.8m/s) .0% ; 疾風 (>13.80m/s) .0%。
[註4]: 風向介於 N~E 佔 35.7%;E~S 佔 4.8% ;S~W 佔 17.9% ;W~N 佔 41.5%; 靜風佔 .4% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 2208筆 (100.0%) , 檔名 : W20NKHB0.1HY 。

表3.3.37　2020年 夏季 高雄港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 6月 1日 0時 0分 ～ 2020年 8月31日23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.5
軟風 (0.3~1.5)	4.0	2.6	1.6	1.6	1.2	1.1	1.4	1.0	1.4	.8	1.4	1.9	1.4	1.8	3.1	4.4	30.8
輕風 (1.5~3.3)	2.1	3.8	4.6	3.9	2.2	1.6	1.0	1.7	2.3	3.8	4.1	3.6	7.6	3.6	2.2	1.4	49.6
微風 (3.3~5.4)	.2	.4	.9	.6	.3	.6	.4	1.3	1.7	2.9	.2	.0	3.8	2.9	1.1	.1	17.3
和風 (5.4~7.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.6	.7	.2	.0	.0	.0	.4	.0	.0	1.9
清風 (7.9~10.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
強風 (10.7~13.8)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
疾風 (13.8~17.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大風 (17.1~20.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
烈風 (20.7~24.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	6.4	6.8	7.2	6.2	3.7	3.3	2.8	4.5	6.2	7.7	5.8	5.5	12.9	8.7	6.5	5.9	100.0

DISW1B.BAT　測站編號:KHB　港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 輕風 (1.5~3.3) m/s 佔 49.6% 。主風向 W 佔 12.9% 。
[註2]: 風速平均值 = 2.3m/s , 平均風 = .5m/s(風向 W), 最大風 = 28.1m/s(風向 NNE)。
[註3]: 輕風 (<3.3m/s) 80.8%; 和風 (3.3~7.9m/s) 19.2% ; 強風 (7.9~13.8m/s) .0% ; 疾風 (>13.80m/s) .0%。
[註4]: 風向介於 N~E 佔 25.9%;E~S 佔 15.2% ;S~W 佔 26.1% ;W~N 佔 32.7%; 靜風佔 .5% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 2139筆 (96.9%) , 檔名 : W20SKHB0.1HY 。

表3.3.38　2020年 整年 高雄港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年 9月 1日 0時 0分 ～ 2020年 8月31日23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2
軟風 (0.3~1.5)	5.7	3.5	1.2	.8	.6	.5	.6	.4	.7	.6	1.0	1.5	1.2	1.4	2.1	3.8	25.4
輕風 (1.5~3.3)	9.0	12.3	2.9	1.9	.8	.7	.5	.6	1.4	2.3	2.4	2.6	5.9	3.8	2.4	3.3	53.0
微風 (3.3~5.4)	1.3	5.5	.5	.2	.1	.2	.1	.4	.7	1.5	.2	.0	3.6	3.9	.8	.6	19.4
和風 (5.4~7.9)	.0	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.3	.1	.0	.0	.2	.2	.0	.1	1.8
清風 (7.9~10.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
強風 (10.7~13.8)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
疾風 (13.8~17.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大風 (17.1~20.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
烈風 (20.7~24.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	16.1	21.9	4.5	2.9	1.6	1.4	1.2	1.6	3.2	4.5	3.7	4.1	10.9	9.2	5.3	7.8	100.0

DISW1B.BAT　測站編號:KHB　港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 輕風 (1.5~3.3) m/s 佔 53.0% 。主風向 NNE 佔 21.9% 。
[註2]: 風速平均值 = 2.4m/s , 平均風 = 1.0m/s(風向 NNW), 最大風 = 28.1m/s(風向 NNE)。
[註3]: 輕風 (<3.3m/s) 78.7%; 和風 (3.3~7.9m/s) 21.2% ; 強風 (7.9~13.8m/s) .1% ; 疾風 (>13.80m/s) .0%。
[註4]: 風向介於 N~E 佔 39.8%;E~S 佔 6.3% ;S~W 佔 17.1% ;W~N 佔 36.9%; 靜風佔 .2% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 8511筆 (96.9%) , 檔名 : W200KHB0.1HY 。

表3.3.39　2019年 9月 安平港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年 9月 1日 0時 0分 ～ 2019年 9月30日23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
軟風 (0.3~1.5)	.7	.1	.7	.4	1.4	.6	.8	.4	.0	.4	.4	.6	1.0	.4	.3	.3	8.5
輕風 (1.5~3.3)	4.0	4.6	2.5	1.3	3.3	7.2	1.4	.8	1.9	1.0	1.8	2.8	1.4	1.1	1.1	2.2	38.5
微風 (3.3~5.4)	5.6	3.6	1.0	.1	.7	2.2	.4	.0	.3	1.0	1.5	4.3	6.7	2.1	1.1	2.5	33.1
和風 (5.4~7.9)	3.2	1.5	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.3	.6	.3	.3	2.2	1.3	1.0	2.4	13.1
清風 (7.9~10.7)	2.9	1.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4	.0	.0	.0	.0	.1	1.0	5.4
強風 (10.7~13.8)	1.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.5
疾風 (13.8~17.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大風 (17.1~20.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
烈風 (20.7~24.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	17.9	10.8	4.2	1.8	5.4	10.1	2.6	1.3	2.5	3.3	4.0	7.9	11.3	4.9	3.6	8.3	100.0

DISW1B.BAT　測站編號:APW　港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 輕風 (1.5~3.3) m/s 佔 38.5% 。主風向 N 佔 17.9% 。
[註2]: 風速平均值 = 3.9m/s , 平均風 = 1.6m/s(風向 NNW), 最大風 = 28.1m/s(風向 NNE)。
[註3]: 輕風 (<3.3m/s) 46.9%; 和風 (3.3~7.9m/s) 46.1% ; 強風 (7.9~13.8m/s) 6.9% ; 疾風 (>13.80m/s) .0%。
[註4]: 風向介於 N~E 佔 30.7%;E~S 佔 17.8% ;S~W 佔 21.9% ;W~N 佔 29.6%; 靜風佔 .0% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 720筆 (100.0%) , 檔名 : W199APW0.1H1 。

表3.3.40　2019年 10月 安平港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年10月 1日 0時 0分 ～ 2019年10月31日23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
軟風 (0.3~1.5)	.7	.7	.3	.4	.1	1.1	.0	.4	.0	.5	.4	.1	.3	.4	1.3	.7	7.4
輕風 (1.5~3.3)	6.9	5.8	2.2	.3	.3	4.0	.8	.3	.9	2.7	1.3	2.3	2.2	.5	2.8	2.8	36.0
微風 (3.3~5.4)	9.5	8.5	.3	.0	.0	.1	.0	.0	.1	1.9	1.6	2.4	6.6	2.2	2.3	2.7	38.2
和風 (5.4~7.9)	6.2	1.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	2.8	2.2	.7	2.2	16.0
清風 (7.9~10.7)	1.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.1	2.3
強風 (10.7~13.8)	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
疾風 (13.8~17.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大風 (17.1~20.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
烈風 (20.7~24.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	24.5	16.9	2.7	.7	.4	5.2	.8	.7	1.1	5.1	3.5	4.8	11.8	5.2	7.1	9.4	100.0

DISW1B.BAT　測站編號:APW　港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 微風 (3.3~5.4) m/s 佔 38.2% 。主風向 N 佔 24.5% 。
[註2]: 風速平均值 = 3.8m/s , 平均風 = 2.2m/s(風向 NNW), 最大風 = 28.1m/s(風向 NNE)。
[註3]: 輕風 (<3.3m/s) 43.4%; 和風 (3.3~7.9m/s) 54.2% ; 強風 (7.9~13.8m/s) 2.4% ; 疾風 (>13.80m/s) .0%。
[註4]: 風向介於 N~E 佔 37.1%;E~S 佔 7.1% ;S~W 佔 19.8% ;W~N 佔 36.0%; 靜風佔 .0% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 744筆 (100.0%) , 檔名 : W19AAPW0.1H1 。

表3.3.41　2019年 11月 安平港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年11月 1日 0時 0分 ～ 2019年11月30日23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
軟風 (0.3~1.5)	.4	.6	.3	.3	.3	.0	.0	.1	.0	.0	.1	.0	.0	.1	.1	.3	2.6
輕風 (1.5~3.3)	6.0	6.7	1.5	1.0	1.0	.4	.3	.0	.0	.3	.4	1.3	.6	.6	.6	1.7	22.1
微風 (3.3~5.4)	14.9	12.4	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	1.4	4.0	2.6	1.0	5.7	42.6
和風 (5.4~7.9)	17.6	4.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.6	1.0	.8	4.3	29.2
清風 (7.9~10.7)	3.2	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.5
強風 (10.7~13.8)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
疾風 (13.8~17.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大風 (17.1~20.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
烈風 (20.7~24.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	42.1	24.7	2.4	1.3	1.3	.4	.3	.1	.0	.3	.7	2.6	5.1	4.3	2.5	11.9	100.0

DISW1B.BAT　測站編號:APW　港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 微風 (3.3~5.4) m/s 佔 42.6% 。主風向 N 佔 42.1% 。
[註2]: 風速平均值 = 4.6m/s , 平均風 = 3.9m/s(風向 N), 最大風 = 28.1m/s(風向 NNE)。
[註3]: 輕風 (<3.3m/s) 24.7%; 和風 (3.3~7.9m/s) 71.8% ; 強風 (7.9~13.8m/s) 3.5% ; 疾風 (>13.80m/s) .0%。
[註4]: 風向介於 N~E 佔 61.4%;E~S 佔 1.5% ;S~W 佔 5.7% ;W~N 佔 31.4%; 靜風佔 .0% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 720筆 (100.0%) , 檔名 : W19BAPW0.1H1 。

表3.3.42　2019年 12月 安平港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年12月 1日 0時 0分 ～ 2019年12月31日23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
軟風 (0.3~1.5)	.0	.4	.1	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.9
輕風 (1.5~3.3)	4.6	3.4	2.8	1.3	.8	.1	.0	.0	.0	.0	.1	.3	.1	.3	.3	1.1	15.2
微風 (3.3~5.4)	17.3	11.8	.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.9	.8	1.7	4.2	37.6
和風 (5.4~7.9)	20.7	7.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.3	3.6	32.5
清風 (7.9~10.7)	9.4	1.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4	11.6
強風 (10.7~13.8)	1.9	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.2
疾風 (13.8~17.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大風 (17.1~20.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
烈風 (20.7~24.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	53.9	25.4	3.8	1.6	.8	.1	.0	.0	.0	.0	.1	.4	1.1	1.2	2.3	9.3	100.0

DISW1B.BAT　測站編號:APW　港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 微風 (3.3~5.4) m/s 佔 37.6% 。主風向 N 佔 53.9% 。
[註2]: 風速平均值 = 5.5m/s , 平均風 = 5.2m/s(風向 N), 最大風 = 28.1m/s(風向 NNE)。
[註3]: 輕風 (<3.3m/s) 16.1%; 和風 (3.3~7.9m/s) 70.2% ; 強風 (7.9~13.8m/s) 13.7% ; 疾風 (>13.80m/s) .0%。
[註4]: 風向介於 N~E 佔 73.0%;E~S 佔 .3% ;S~W 佔 1.1% ;W~N 佔 25.7%; 靜風佔 .0% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 744筆 (100.0%) , 檔名 : W19CAPW0.1H1 。

表3.3.43　2020年 1月 安平港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 1月 1日 0時 0分 ～ 2020年 1月31日23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
軟風 (0.3~1.5)	.9	.3	.5	.0	.1	.1	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	2.3
輕風 (1.5~3.3)	2.7	6.5	1.7	.5	.8	.3	.1	.0	.0	.1	.4	.3	.3	.3	.7	.7	15.3
微風 (3.3~5.4)	16.8	10.9	.9	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.4	.3	.3	1.7	.7	2.0	3.4	37.5
和風 (5.4~7.9)	15.9	6.5	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.3	.1	.8	4.4	28.2
清風 (7.9~10.7)	9.8	2.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.9	13.2
強風 (10.7~13.8)	3.4	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.5
疾風 (13.8~17.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大風 (17.1~20.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
烈風 (20.7~24.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	49.5	26.6	3.4	.5	.9	.5	.1	.0	.1	.7	.7	.5	2.3	1.1	3.5	9.5	100.0

DISW1B.BAT　測站編號:APW　港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 微風 (3.3~5.4) m/s 佔 37.5% 。主風向 N 佔 49.5% 。
[註2]: 風速平均值 = 5.4m/s , 平均風 = 5.0m/s(風向 N), 最大風 = 28.1m/s(風向 NNE)。
[註3]: 輕風 (<3.3m/s) 17.6%; 和風 (3.3~7.9m/s) 65.7% ; 強風 (7.9~13.8m/s) 16.7% ; 疾風 (>13.80m/s) .0%。
[註4]: 風向介於 N~E 佔 66.7%;E~S 佔 1.2% ;S~W 佔 3.1% ;W~N 佔 29.0%; 靜風佔 .0% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 744筆 (100.0%) , 檔名 : W201APW0.1H1 。

表3.3.44　2020年 2月 安平港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 2月 1日 0時 0分 ～ 2020年 2月29日23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
軟風 (0.3~1.5)	.4	.9	.7	1.1	.4	.3	.3	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.1	.3	4.9
輕風 (1.5~3.3)	4.9	6.8	3.3	1.1	1.1	.3	.1	.4	.0	.3	.4	.7	.3	.4	.6	1.3	22.1
微風 (3.3~5.4)	9.6	10.5	.3	.0	.1	.3	.4	.4	.4	.4	.0	.4	1.6	2.7	1.4	3.6	32.3
和風 (5.4~7.9)	14.1	7.0	.0	.0	.3	.0	.0	.1	.7	.4	.1	.3	.6	.4	.6	5.5	30.2
清風 (7.9~10.7)	5.9	1.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.3	.3	.1	.1	.0	.0	.0	.4	9.3
強風 (10.7~13.8)	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.1
疾風 (13.8~17.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大風 (17.1~20.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
烈風 (20.7~24.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	35.5	26.3	4.3	2.3	2.0	.9	.9	1.0	3.0	1.4	.7	1.7	2.6	3.6	2.7	11.1	100.0

DISW1B.BAT　測站編號:APW　港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 微風 (3.3~5.4) m/s 佔 32.3% 。主風向 N 佔 35.5% 。
[註2]: 風速平均值 = 4.9m/s , 平均風 = 3.5m/s(風向 N), 最大風 = 28.1m/s(風向 NNE)。
[註3]: 輕風 (<3.3m/s) 27.0%; 和風 (3.3~7.9m/s) 62.5% ; 強風 (7.9~13.8m/s) 10.5% ; 疾風 (>13.80m/s) .0%。
[註4]: 風向介於 N~E 佔 59.5%;E~S 佔 4.9% ;S~W 佔 6.3% ;W~N 佔 29.3%; 靜風佔 .0% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 696筆 (100.0%) , 檔名 : W202APW0.1H1 。

表3.3.45　2020年 3月 安平港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 3月 1日 0時 0分 ～ 2020年 3月31日23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
軟風 (0.3~1.5)	.5	.9	1.6	1.1	.4	.7	.4	.1	.5	.0	.1	.3	.4	.1	.0	.4	7.7
輕風 (1.5~3.3)	3.9	6.7	3.2	1.1	1.3	1.7	.3	.4	.4	1.1	.4	.9	1.5	.9	.9	1.1	25.9
微風 (3.3~5.4)	9.8	10.9	.1	.0	.0	.3	.4	.7	.0	1.5	1.1	1.1	4.4	2.6	1.7	5.0	39.5
和風 (5.4~7.9)	10.3	3.5	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.5	.1	.3	.0	.9	1.6	.8	2.8	21.1
清風 (7.9~10.7)	3.0	.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.7	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.1	4.7
強風 (10.7~13.8)	.4	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.1
疾風 (13.8~17.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大風 (17.1~20.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
烈風 (20.7~24.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	28.0	23.1	5.0	2.2	1.7	2.7	1.1	1.3	2.6	2.8	1.9	2.3	7.3	5.2	3.5	9.4	100.0

DISW1B.BAT　測站編號:APW　港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 微風 (3.3~5.4) m/s 佔 39.5% 。主風向 N 佔 28.0% 。
[註2]: 風速平均值 = 4.4m/s , 平均風 = 2.7m/s(風向 N), 最大風 = 28.1m/s(風向 NNE)。
[註3]: 輕風 (<3.3m/s) 33.6%; 和風 (3.3~7.9m/s) 60.6% ; 強風 (7.9~13.8m/s) 5.8% ; 疾風 (>13.80m/s) .0%。
[註4]: 風向介於 N~E 佔 52.2%;E~S 佔 6.7% ;S~W 佔 11.2% ;W~N 佔 30.0%; 靜風佔 .0% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 744筆 (100.0%) , 檔名 : W203APW0.1H1 。

表3.3.46　2020年 4月 安平港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 4月 1日 0時 0分 ～ 2020年 4月30日23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
軟風 (0.3~1.5)	.4	1.5	2.2	2.6	.6	.1	.0	.1	.0	.3	.3	.0	.3	.0	.1	.1	8.8
輕風 (1.5~3.3)	4.3	5.3	.1	.4	1.4	.6	.0	.0	.3	1.3	1.3	.7	.7	.4	1.4	3.3	21.4
微風 (3.3~5.4)	10.8	9.6	.1	.0	.3	.1	.4	.0	.0	.4	.7	.8	2.6	1.5	1.8	3.2	32.5
和風 (5.4~7.9)	14.9	4.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.3	.1	.0	.3	3.3	2.5	1.0	4.3	30.8
清風 (7.9~10.7)	3.9	1.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	5.1
強風 (10.7~13.8)	1.1	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.4
疾風 (13.8~17.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大風 (17.1~20.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
烈風 (20.7~24.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	35.4	21.9	2.5	3.1	2.2	.8	.4	.3	.6	2.1	2.2	1.8	6.9	4.4	4.3	11.0	100.0

DISW1B.BAT　測站編號:APW　港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 微風 (3.3~5.4) m/s 佔 32.5% 。主風向 N 佔 35.4% 。
[註2]: 風速平均值 = 4.6m/s , 平均風 = 3.5m/s(風向 N), 最大風 = 28.1m/s(風向 NNE)。
[註3]: 輕風 (<3.3m/s) 30.1%; 和風 (3.3~7.9m/s) 63.3% ; 強風 (7.9~13.8m/s) 6.5% ; 疾風 (>13.80m/s) .0%。
[註4]: 風向介於 N~E 佔 52.8%;E~S 佔 2.6% ;S~W 佔 8.8% ;W~N 佔 35.8%; 靜風佔 .0% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 720筆 (100.0%) , 檔名 : W204APW0.1H1 。

表3.3.47　2020年 5月 安平港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 5月 1日 0時 0分 ～ 2020年 5月31日23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.3
軟風 (0.3~1.5)	1.1	.4	.5	.5	1.2	.7	.5	.8	.8	.9	.5	.1	.5	.9	.7	.9	11.3
輕風 (1.5~3.3)	2.7	2.8	.4	.1	2.2	5.1	3.2	2.8	2.3	3.0	3.6	2.6	2.3	1.6	1.7	2.3	38.7
微風 (3.3~5.4)	1.1	2.3	.1	.0	1.5	4.2	.8	1.2	1.9	5.1	3.5	3.9	3.4	1.6	.8	1.2	32.5
和風 (5.4~7.9)	.4	.4	.0	.0	.3	.9	.3	.1	.1	2.0	3.1	3.4	2.0	1.7	.4	.3	15.5
清風 (7.9~10.7)	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.5	.3	.3	.0	.3	.0	.0	1.6
強風 (10.7~13.8)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.1
疾風 (13.8~17.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大風 (17.1~20.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
烈風 (20.7~24.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	5.5	5.9	1.1	.7	5.1	10.9	4.8	5.0	5.2	11.6	11.2	10.2	8.3	6.2	3.6	4.7	100.0

DISW1B.BAT　測站編號:APW　港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 輕風 (1.5~3.3) m/s 佔 38.7% 。主風向 SSW 佔 11.6% 。
[註2]: 風速平均值 = 3.6m/s , 平均風 = 1.2m/s(風向 SW), 最大風 = 28.1m/s(風向 NNE)。
[註3]: 輕風 (<3.3m/s) 50.3%; 和風 (3.3~7.9m/s) 48.0% ; 強風 (7.9~13.8m/s) 1.7% ; 疾風 (>13.80m/s) .0%。
[註4]: 風向介於 N~E 佔 13.4%;E~S 佔 26.3% ;S~W 佔 40.1% ;W~N 佔 20.2%; 靜風佔 .3% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 744筆 (100.0%) , 檔名 : W205APW0.1H1 。

表3.3.48　2020年 6月 安平港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 6月 1日 0時 0分 ～ 2020年 6月30日23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.4
軟風 (0.3~1.5)	.3	.3	.1	.8	.1	1.7	.4	1.1	.7	.6	.7	.4	1.0	.8	1.0	.6	10.6
輕風 (1.5~3.3)	.7	1.5	.3	.3	2.6	10.7	3.6	1.8	2.9	4.3	3.3	3.1	1.0	1.4	.3	.7	38.5
微風 (3.3~5.4)	.4	.7	.0	.1	.8	4.0	1.4	1.3	4.3	7.2	5.1	7.8	3.5	.4	.1	.4	37.6
和風 (5.4~7.9)	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.1	1.0	2.4	1.8	.7	1.8	1.8	.1	.1	.0	10.0
清風 (7.9~10.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4	1.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.2
強風 (10.7~13.8)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.7
疾風 (13.8~17.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大風 (17.1~20.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
烈風 (20.7~24.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	1.4	2.5	.4	1.3	3.7	16.4	5.7	5.8	12.5	13.9	9.9	13.1	7.4	2.9	1.5	1.7	100.0

DISW1B.BAT　測站編號:APW　港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 輕風 (1.5~3.3) m/s 佔 38.5% 。主風向 ESE 佔 16.4% 。
[註2]: 風速平均值 = 3.6m/s , 平均風 = 2.0m/s(風向 SSW), 最大風 = 28.1m/s(風向 NNE)。
[註3]: 輕風 (<3.3m/s) 49.4%; 和風 (3.3~7.9m/s) 47.6% ; 強風 (7.9~13.8m/s) 2.9% ; 疾風 (>13.80m/s) .0%。
[註4]: 風向介於 N~E 佔 6.1%;E~S 佔 37.1% ;S~W 佔 47.8% ;W~N 佔 9.0%; 靜風佔 .4% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 720筆 (100.0%) , 檔名 : W206APW0.1H1 。

表3.3.49　2020年 7月 安平港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 7月 1日 0時 0分 ～ 2020年 7月31日23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
軟風 (0.3~1.5)	.0	.5	1.9	2.0	1.3	.1	.5	.1	.7	.5	.1	.5	.7	.1	.7	.1	10.1
輕風 (1.5~3.3)	1.5	1.3	.1	.3	5.6	12.1	3.8	1.5	2.2	4.2	3.1	2.8	3.1	1.2	1.3	1.3	45.4
微風 (3.3~5.4)	.4	.4	.0	.0	2.6	6.6	1.6	.3	3.5	3.6	4.4	5.2	3.2	.4	.3	.5	33.1
和風 (5.4~7.9)	.0	.0	.0	.0	.3	.3	.0	.4	1.3	2.3	1.7	.8	3.2	1.1	.0	.0	11.4
清風 (7.9~10.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
強風 (10.7~13.8)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
疾風 (13.8~17.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大風 (17.1~20.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
烈風 (20.7~24.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	1.9	2.3	2.0	2.3	9.8	19.1	5.9	2.3	7.7	10.6	9.4	9.4	10.2	2.8	2.3	2.0	100.0

DISW1B.BAT　測站編號:APW　港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 輕風 (1.5~3.3) m/s 佔 45.4% 。主風向 ESE 佔 19.1% 。
[註2]: 風速平均值 = 3.3m/s , 平均風 = 1.3m/s(風向 SSW), 最大風 = 28.1m/s(風向 NNE)。
[註3]: 輕風 (<3.3m/s) 55.5%; 和風 (3.3~7.9m/s) 44.5% ; 強風 (7.9~13.8m/s) .0% ; 疾風 (>13.80m/s) .0%。
[註4]: 風向介於 N~E 佔 11.3%;E~S 佔 35.9% ;S~W 佔 38.8% ;W~N 佔 14.0%; 靜風佔 .0% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 744筆 (100.0%) , 檔名 : W207APW0.1H1 。

表3.3.50　2020年 8月 安平港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 8月 1日 0時 0分 ～ 2020年 8月31日23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
軟風 (0.3~1.5)	.1	2.2	1.5	1.7	2.2	1.2	1.3	.1	.1	.4	.3	.1	.3	.1	.4	.4	12.5
輕風 (1.5~3.3)	2.0	4.3	1.2	.8	5.2	8.2	1.5	.3	.9	1.3	1.6	1.2	1.2	.8	.9	1.9	33.5
微風 (3.3~5.4)	2.0	3.0	.3	.1	2.2	7.7	4.2	1.5	1.3	2.3	1.7	2.2	1.5	1.9	1.5	1.2	34.4
和風 (5.4~7.9)	.1	.1	.0	.0	.7	2.0	1.9	.9	1.5	1.2	1.1	.9	3.1	2.0	.5	.5	16.7
清風 (7.9~10.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	1.1	.3	.7	.4	.0	.1	.1	.0	.0	2.8
強風 (10.7~13.8)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
疾風 (13.8~17.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大風 (17.1~20.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
烈風 (20.7~24.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	4.3	9.5	3.0	2.7	10.2	19.2	8.9	3.9	4.2	6.0	5.1	4.4	6.2	5.0	3.4	4.0	100.0

DISW1B.BAT　測站編號:APW　港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 微風 (3.3~5.4) m/s 佔 34.4% 。主風向 ESE 佔 19.2% 。
[註2]: 風速平均值 = 3.7m/s , 平均風 = .8m/s(風向 SSE), 最大風 = 28.1m/s(風向 NNE)。
[註3]: 輕風 (<3.3m/s) 46.0%; 和風 (3.3~7.9m/s) 51.1% ; 強風 (7.9~13.8m/s) 3.0% ; 疾風 (>13.80m/s) .0%。
[註4]: 風向介於 N~E 佔 21.4%;E~S 佔 39.7% ;S~W 佔 20.0% ;W~N 佔 19.0%; 靜風佔 .0% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 744筆 (100.0%) , 檔名 : W208APW0.1H1 。

表3.3.51　2019年 秋季 安平港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年 9月 1日 0時 0分 ～ 2019年11月30日23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
軟風 (0.3~1.5)	.6	.5	.4	.4	.6	.5	.3	.3	.0	.3	.3	.2	.4	.3	.6	.4	6.2
輕風 (1.5~3.3)	5.6	5.7	2.1	.8	1.5	3.9	.8	.4	1.0	1.3	1.2	2.1	1.4	.7	1.5	2.2	32.2
微風 (3.3~5.4)	10.0	8.2	.6	.0	.2	.8	.1	.0	.1	1.0	1.1	2.7	5.8	2.3	1.5	3.6	38.0
和風 (5.4~7.9)	9.0	2.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.2	.1	.1	1.9	1.5	.8	2.9	19.4
清風 (7.9~10.7)	2.4	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.7	3.7
強風 (10.7~13.8)	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5
疾風 (13.8~17.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大風 (17.1~20.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
烈風 (20.7~24.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	28.1	17.5	3.1	1.2	2.3	5.3	1.2	.7	1.2	2.9	2.7	5.1	9.4	4.8	4.4	9.9	100.0

DISW1B.BAT　測站編號:APW　港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 微風 (3.3~5.4) m/s 佔 38.0% 。主風向 N 佔 28.1% 。
[註2]: 風速平均值 = 4.1m/s , 平均風 = 2.5m/s(風向 NNW), 最大風 = 28.1m/s(風向 NNE)。
[註3]: 輕風 (<3.3m/s) 38.4%; 和風 (3.3~7.9m/s) 57.3% ; 強風 (7.9~13.8m/s) 4.3% ; 疾風 (>13.80m/s) .0%。
[註4]: 風向介於 N~E 佔 43.0%;E~S 佔 8.8% ;S~W 佔 15.8% ;W~N 佔 32.4%; 靜風佔 .0% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 2184筆 (100.0%) , 檔名 : W19FAPW0.1HY 。

表3.3.52　2019年 冬季 安平港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年12月 1日 0時 0分 ～ 2020年 2月29日23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
軟風 (0.3~1.5)	.5	.5	.5	.5	.2	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.1	2.7
輕風 (1.5~3.3)	4.0	5.5	2.6	1.0	.9	.2	.1	.1	.0	.1	.3	.4	.2	.3	.5	1.0	17.4
微風 (3.3~5.4)	14.7	11.1	.7	.0	.0	.1	.1	.1	.1	.3	.1	.2	1.4	1.4	1.7	3.7	35.9
和風 (5.4~7.9)	16.9	7.1	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.2	.2	.0	.1	.3	.2	.5	4.5	30.3
清風 (7.9~10.7)	8.4	1.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.6	11.4
強風 (10.7~13.8)	2.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.3
疾風 (13.8~17.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大風 (17.1~20.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
烈風 (20.7~24.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	46.5	26.1	3.8	1.5	1.2	.5	.3	.3	1.0	.7	.5	.9	2.0	1.9	2.8	9.9	100.0

DISW1B.BAT　測站編號:APW　港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 微風 (3.3~5.4) m/s 佔 35.9% 。主風向 N 佔 46.5% 。
[註2]: 風速平均值 = 5.3m/s , 平均風 = 4.6m/s(風向 N), 最大風 = 28.1m/s(風向 NNE)。
[註3]: 輕風 (<3.3m/s) 20.1%; 和風 (3.3~7.9m/s) 66.2% ; 強風 (7.9~13.8m/s) 13.7% ; 疾風 (>13.80m/s) .0%。
[註4]: 風向介於 N~E 佔 66.5%;E~S 佔 2.1% ;S~W 佔 3.4% ;W~N 佔 28.0%; 靜風佔 .0% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 2184筆 (101.1%) , 檔名 : W19WAPW0.1HY 。

表3.3.53　2020年 春 季 安平港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 3月 1日 0時 0分 ～ 2020年 5月31日23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
軟風 (0.3~1.5)	.7	1.0	1.4	1.4	.7	.5	.3	.4	.5	.4	.3	.1	.4	.4	.3	.5	9.2
輕風 (1.5~3.3)	3.6	4.9	1.3	.5	1.6	2.5	1.2	1.1	1.0	1.8	1.8	1.4	1.5	1.0	1.4	2.2	28.8
微風 (3.3~5.4)	7.2	7.6	.1	.0	.6	1.5	.5	.6	.6	2.4	1.8	1.9	3.5	1.9	1.4	3.1	34.9
和風 (5.4~7.9)	8.5	2.6	.0	.0	.1	.3	.1	.1	.3	.8	1.1	1.2	2.1	1.9	.7	2.4	22.4
清風 (7.9~10.7)	2.3	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	.2	.1	.1	.0	.1	.0	.0	3.8
強風 (10.7~13.8)	.5	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.9
疾風 (13.8~17.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大風 (17.1~20.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
烈風 (20.7~24.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	22.8	16.9	2.9	1.9	3.0	4.8	2.1	2.2	2.8	5.5	5.1	4.8	7.5	5.3	3.8	8.3	100.0

DISW1B.BAT　測站編號:APW　港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 微風 (3.3~5.4) m/s 佔 34.9% 。主風向 N 佔 22.8% 。
[註2]: 風速平均值 = 4.2m/s , 平均風 = 1.9m/s(風向 NNW), 最大風 = 28.1m/s(風向 NNE)。
[註3]: 輕風 (<3.3m/s) 38.1%; 和風 (3.3~7.9m/s) 57.2% ; 強風 (7.9~13.8m/s) 4.7% ; 疾風 (>13.80m/s) .0%。
[註4]: 風向介於 N~E 佔 39.3%;E~S 佔 12.0% ;S~W 佔 20.1% ;W~N 佔 28.6%; 靜風佔 .1% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 2208筆 (100.0%) , 檔名 : W20NAPW0.1HY 。

表3.3.54　2020年 夏季 安平港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 6月 1日 0時 0分 ～ 2020年 8月31日23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
軟風 (0.3~1.5)	.1	1.0	1.2	1.5	1.2	1.0	.8	.5	.5	.5	.4	.4	.6	.4	.7	.4	11.1
輕風 (1.5~3.3)	1.4	2.4	.5	.5	4.5	10.3	2.9	1.2	2.0	3.3	2.7	2.4	1.8	1.1	.9	1.3	39.1
微風 (3.3~5.4)	1.0	1.4	.1	.1	1.9	6.1	2.4	1.0	3.0	4.3	3.8	5.0	2.7	.9	.6	.7	35.0
和風 (5.4~7.9)	.0	.0	.0	.0	.4	.8	.7	.8	1.7	1.8	1.2	1.2	2.7	1.1	.2	.2	12.7
清風 (7.9~10.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5	.7	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	1.7
強風 (10.7~13.8)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3
疾風 (13.8~17.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大風 (17.1~20.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
烈風 (20.7~24.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	2.5	4.8	1.8	2.1	8.0	18.3	6.8	4.0	8.1	10.1	8.1	8.9	7.9	3.6	2.4	2.6	100.0

DISW1B.BAT　測站編號:APW　港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 輕風 (1.5~3.3) m/s 佔 39.1% 。主風向 ESE 佔 18.3% 。
[註2]: 風速平均值 = 3.5m/s , 平均風 = 1.3m/s(風向 S), 最大風 = 28.1m/s(風向 NNE)。
[註3]: 輕風 (<3.3m/s) 50.3%; 和風 (3.3~7.9m/s) 47.7% ; 強風 (7.9~13.8m/s) 1.9% ; 疾風 (>13.80m/s) .0%。
[註4]: 風向介於 N~E 佔 13.0%;E~S 佔 37.5% ;S~W 佔 35.4% ;W~N 佔 14.0%; 靜風佔 .1% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 2208筆 (100.0%) , 檔名 : W20SAPW0.1HY 。

表3.3.55　2020年 整年 安平港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年 9月 1日 0時 0分 ～ 2020年 8月31日23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
軟風 (0.3~1.5)	.5	.7	.9	.9	.7	.5	.4	.3	.3	.3	.3	.2	.4	.3	.4	.4	7.3
輕風 (1.5~3.3)	3.7	4.6	1.6	.7	2.2	4.2	1.3	.7	1.0	1.6	1.5	1.6	1.2	.8	1.1	1.7	29.4
微風 (3.3~5.4)	8.2	7.0	.4	.0	.7	2.2	.8	.4	1.0	2.0	1.7	2.5	3.3	1.6	1.3	2.8	35.9
和風 (5.4~7.9)	8.6	3.1	.0	.0	.1	.3	.2	.2	.6	.7	.6	.6	1.7	1.2	.6	2.5	21.2
清風 (7.9~10.7)	3.3	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.3	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.3	5.1
強風 (10.7~13.8)	.8	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.0
疾風 (13.8~17.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大風 (17.1~20.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
烈風 (20.7~24.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	24.9	16.3	2.9	1.7	3.7	7.2	2.6	1.8	3.3	4.8	4.1	4.9	6.7	3.9	3.4	7.7	100.0

DISW1B.BAT　測站編號:APW　港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 微風 (3.3~5.4) m/s 佔 35.9% 。主風向 N 佔 24.9% 。
[註2]: 風速平均值 = 4.3m/s , 平均風 = 1.9m/s(風向 N), 最大風 = 28.1m/s(風向 NNE)。
[註3]: 輕風 (<3.3m/s) 36.8%; 和風 (3.3~7.9m/s) 57.1% ; 強風 (7.9~13.8m/s) 6.1% ; 疾風 (>13.80m/s) .0%。
[註4]: 風向介於 N~E 佔 40.4%;E~S 佔 15.2% ;S~W 佔 18.8% ;W~N 佔 25.7%; 靜風佔 .1% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 8784筆 (100.0%) , 檔名 : W200APW0.1HY 。

表3.3.56　2019年 9月 布袋港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年 9月 1日 0時 0分 ～ 2019年 9月30日23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.1
軟風 (0.3~1.5)	.4	.3	.3	.6	.8	.1	.8	.7	.4	1.1	1.3	1.1	.4	.6	.6	.6	10.0
輕風 (1.5~3.3)	1.8	4.0	1.9	1.1	1.0	.3	1.4	5.8	3.1	1.7	.4	.8	1.5	3.5	2.5	1.4	32.2
微風 (3.3~5.4)	4.7	6.5	1.3	.3	.0	.0	.7	2.6	1.1	.1	.0	.0	.0	.0	7.4	3.6	28.3
和風 (5.4~7.9)	5.0	5.1	.4	.1	.0	.0	.0	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.9	6.0	20.0
清風 (7.9~10.7)	3.5	1.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.1	6.9
強風 (10.7~13.8)	2.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.4
疾風 (13.8~17.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大風 (17.1~20.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
烈風 (20.7~24.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	17.8	17.4	3.9	2.1	1.8	.4	2.9	9.6	4.6	2.9	1.8	1.9	1.9	4.0	13.3	13.6	100.0

DISW1B.BAT　測站編號:PTW　港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 輕風 (1.5~3.3) m/s 佔 32.2% 。主風向 N 佔 17.8% 。
[註2]: 風速平均值 = 4.3m/s , 平均風 = 2.7m/s(風向 N), 最大風 = 28.1m/s(風向 NNE)。
[註3]: 輕風 (<3.3m/s) 42.4%; 和風 (3.3~7.9m/s) 48.3% ; 強風 (7.9~13.8m/s) 9.3% ; 疾風 (>13.80m/s) .0%。
[註4]: 風向介於 N~E 佔 36.9%;E~S 佔 16.7% ;S~W 佔 9.4% ;W~N 佔 36.9%; 靜風佔 .1% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 720筆 (100.0%) , 檔名 : W199PTW0.1H1 。

表3.3.57　2019年 10月 布袋港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年10月 1日 0時 0分 ～ 2019年10月31日23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
軟風 (0.3~1.5)	.1	.4	.7	.7	.7	.4	.6	.6	.6	.8	.6	.4	.7	.8	1.4	.4	9.8
輕風 (1.5~3.3)	3.3	5.2	3.2	.1	.1	.0	.6	1.7	1.5	1.7	1.5	.6	.8	.8	2.3	2.5	25.9
微風 (3.3~5.4)	9.0	12.0	1.0	.1	.0	.0	.0	1.0	.4	.0	.6	.0	.0	.8	7.3	3.2	35.3
和風 (5.4~7.9)	9.1	2.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.7	7.4	23.1
清風 (7.9~10.7)	3.3	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	1.9	5.5
強風 (10.7~13.8)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	.3
疾風 (13.8~17.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大風 (17.1~20.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
烈風 (20.7~24.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	24.9	20.7	4.8	1.0	.8	.4	1.1	3.2	2.5	2.5	2.6	1.0	1.5	2.5	14.9	15.7	100.0

DISW1B.BAT　測站編號:PTW　港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 微風 (3.3~5.4) m/s 佔 35.3% 。主風向 N 佔 24.9% 。
[註2]: 風速平均值 = 4.3m/s , 平均風 = 3.3m/s(風向 N), 最大風 = 28.1m/s(風向 NNE)。
[註3]: 輕風 (<3.3m/s) 35.8%; 和風 (3.3~7.9m/s) 58.4% ; 強風 (7.9~13.8m/s) 5.8% ; 疾風 (>13.80m/s) .0%。
[註4]: 風向介於 N~E 佔 44.4%;E~S 佔 6.5% ;S~W 佔 7.7% ;W~N 佔 41.5%; 靜風佔 .1% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 726筆 (97.6%) , 檔名 : W19APTW0.1H1 。

表3.3.58　2019年 11月 布袋港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年11月 1日 0時 0分 ～ 2019年11月30日23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
軟風 (0.3~1.5)	.4	.3	1.1	1.0	.6	.1	.3	.3	.1	.1	.1	.0	.1	.0	.0	.0	4.6
輕風 (1.5~3.3)	3.9	7.2	3.2	.7	.3	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.1	.1	.1	.4	1.4	17.8
微風 (3.3~5.4)	11.0	10.3	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.0	3.8	29.6
和風 (5.4~7.9)	13.2	9.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.5	10.0	35.7
清風 (7.9~10.7)	9.0	1.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.5	12.1
強風 (10.7~13.8)	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3
疾風 (13.8~17.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大風 (17.1~20.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
烈風 (20.7~24.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	37.8	28.3	4.9	1.7	.8	.1	.4	.4	.1	.1	.1	.1	.3	.1	7.9	16.7	100.0

DISW1B.BAT　測站編號:PTW　港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 和風 (5.4~7.9) m/s 佔 35.7% 。主風向 N 佔 37.8% 。
[註2]: 風速平均值 = 5.2m/s , 平均風 = 4.8m/s(風向 N), 最大風 = 28.1m/s(風向 NNE)。
[註3]: 輕風 (<3.3m/s) 22.4%; 和風 (3.3~7.9m/s) 65.3% ; 強風 (7.9~13.8m/s) 12.4% ; 疾風 (>13.80m/s) .0%。
[註4]: 風向介於 N~E 佔 60.8%;E~S 佔 1.4% ;S~W 佔 .4% ;W~N 佔 37.4%; 靜風佔 .0% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 720筆 (100.0%) , 檔名 : W19BPTW0.1H1 。

表3.3.59　2019年 12月 布袋港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年12月 1日 0時 0分 ～ 2019年12月31日23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
軟風 (0.3~1.5)	.4	.1	.7	.3	.4	.0	.5	.4	.0	.1	.0	.0	.0	.1	.0	.1	3.2
輕風 (1.5~3.3)	4.0	5.6	3.2	.5	.4	.3	.4	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.9	1.7	17.6
微風 (3.3~5.4)	13.3	11.6	.8	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.0	3.5	32.3
和風 (5.4~7.9)	14.0	6.9	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.3	6.6	30.0
清風 (7.9~10.7)	9.4	2.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.1	13.2
強風 (10.7~13.8)	3.1	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.8
疾風 (13.8~17.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大風 (17.1~20.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
烈風 (20.7~24.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	44.2	27.6	5.0	.9	.8	.3	.9	.8	.0	.1	.0	.0	.0	.1	6.2	13.0	100.0

DISW1B.BAT　測站編號:PTW　港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 微風 (3.3~5.4) m/s 佔 32.3% 。主風向 N 佔 44.2% 。
[註2]: 風速平均值 = 5.4m/s , 平均風 = 5.1m/s(風向 N), 最大風 = 28.1m/s(風向 NNE)。
[註3]: 輕風 (<3.3m/s) 20.8%; 和風 (3.3~7.9m/s) 62.2% ; 強風 (7.9~13.8m/s) 16.9% ; 疾風 (>13.80m/s) .0%。
[註4]: 風向介於 N~E 佔 64.8%;E~S 佔 2.6% ;S~W 佔 .1% ;W~N 佔 32.5%; 靜風佔 .0% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 744筆 (100.0%) , 檔名 : W19CPTW0.1H1 。

表3.3.60　2020年 1月 布袋港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 1月 1日 0時 0分 ～ 2020年 1月31日23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
軟風 (0.3~1.5)	.4	.1	.6	.6	.0	.4	.6	.1	.4	.1	.0	.0	.1	.0	.1	.4	4.1
輕風 (1.5~3.3)	3.4	7.0	3.8	1.0	.4	.0	.4	.6	.0	.1	.0	.0	.0	.1	.8	2.9	20.6
微風 (3.3~5.4)	11.1	11.8	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.4	4.6	31.2
和風 (5.4~7.9)	13.6	9.2	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.4	7.7	33.2
清風 (7.9~10.7)	6.4	1.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.4	10.5
強風 (10.7~13.8)	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	.4
疾風 (13.8~17.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大風 (17.1~20.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
烈風 (20.7~24.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	34.9	30.0	5.0	1.5	.4	.4	1.0	.7	.4	.3	.0	.0	.1	.1	6.7	18.3	100.0

DISW1B.BAT　測站編號:PTW　港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 和風 (5.4~7.9) m/s 佔 33.2% 。主風向 N 佔 34.9% 。
[註2]: 風速平均值 = 5.1m/s , 平均風 = 4.7m/s(風向 N), 最大風 = 28.1m/s(風向 NNE)。
[註3]: 輕風 (<3.3m/s) 24.6%; 和風 (3.3~7.9m/s) 64.4% ; 強風 (7.9~13.8m/s) 10.9% ; 疾風 (>13.80m/s) .0%。
[註4]: 風向介於 N~E 佔 57.7%;E~S 佔 2.2% ;S~W 佔 .6% ;W~N 佔 39.5%; 靜風佔 .0% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 714筆 (96.0%) , 檔名 : W201PTW0.1H1 。

表3.3.61　2020年 2月 布袋港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 2月 1日 0時 0分 ～ 2020年 2月29日23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
軟風 (0.3~1.5)	1.2	.9	2.1	.6	.3	.0	.0	.3	.0	.0	.0	.0	.3	.0	.0	.0	5.7
輕風 (1.5~3.3)	3.9	7.8	3.0	.3	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	1.2	1.8	18.7
微風 (3.3~5.4)	6.0	11.1	.6	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	6.0	2.4	26.5
和風 (5.4~7.9)	17.8	8.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.5	6.3	37.3
清風 (7.9~10.7)	6.9	.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.6	11.4
強風 (10.7~13.8)	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3
疾風 (13.8~17.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大風 (17.1~20.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
烈風 (20.7~24.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	36.1	29.5	5.7	1.2	.6	.0	.0	.3	.0	.0	.0	.0	.3	.3	11.7	14.2	100.0

DISW1B.BAT　測站編號:PTW　港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 和風 (5.4~7.9) m/s 佔 37.3% 。主風向 N 佔 36.1% 。
[註2]: 風速平均值 = 5.2m/s , 平均風 = 4.8m/s(風向 N), 最大風 = 28.1m/s(風向 NNE)。
[註3]: 輕風 (<3.3m/s) 24.4%; 和風 (3.3~7.9m/s) 63.9% ; 強風 (7.9~13.8m/s) 11.7% ; 疾風 (>13.80m/s) .0%。
[註4]: 風向介於 N~E 佔 60.5%;E~S 佔 .6% ;S~W 佔 .3% ;W~N 佔 38.6%; 靜風佔 .0% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 332筆 (47.7%) , 檔名 : W202PTW0.1H1 。

表3.3.62　2020年 3月 布袋港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 3月 1日 0時 0分 ～ 2020年 3月31日23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
軟風 (0.3~1.5)	.3	.7	.7	1.2	.8	1.1	.5	.4	.5	.7	1.1	.1	.3	.3	.4	.7	9.7
輕風 (1.5~3.3)	4.7	6.6	4.0	1.3	.7	.5	.5	.8	.9	.5	.7	1.5	.8	.7	2.6	1.1	28.0
微風 (3.3~5.4)	8.9	6.9	.7	.4	.0	.0	.0	.0	.1	1.1	.9	.4	.3	.1	7.3	3.6	30.6
和風 (5.4~7.9)	7.9	4.8	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.4	.0	.0	.0	.1	4.4	5.8	23.8
清風 (7.9~10.7)	4.8	1.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	1.1	7.1
強風 (10.7~13.8)	.7	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.8
疾風 (13.8~17.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大風 (17.1~20.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
烈風 (20.7~24.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	27.3	20.2	5.5	3.0	1.5	1.6	1.1	1.2	1.7	2.7	2.7	2.0	1.3	1.2	14.8	12.2	100.0

DISW1B.BAT　測站編號:PTW　港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 微風 (3.3~5.4) m/s 佔 30.6% 。主風向 N 佔 27.3% 。
[註2]: 風速平均值 = 4.4m/s , 平均風 = 3.4m/s(風向 N), 最大風 = 28.1m/s(風向 NNE)。
[註3]: 輕風 (<3.3m/s) 37.6%; 和風 (3.3~7.9m/s) 54.4% ; 強風 (7.9~13.8m/s) 7.9% ; 疾風 (>13.80m/s) .0%。
[註4]: 風向介於 N~E 佔 48.7%;E~S 佔 5.0% ;S~W 佔 9.1% ;W~N 佔 37.2%; 靜風佔 .0% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 744筆 (100.0%) , 檔名 : W203PTW0.1H1 。

表3.3.63　2020年 4月 布袋港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 4月 1日 0時 0分 ～ 2020年 4月30日23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
軟風 (0.3~1.5)	.8	1.1	.8	1.4	.8	.7	.7	.6	.4	.1	.1	.1	.0	.3	.1	.6	8.8
輕風 (1.5~3.3)	3.2	4.7	2.4	1.3	2.5	.1	.4	.4	.0	.0	.7	.3	.1	.6	3.1	2.6	22.4
微風 (3.3~5.4)	9.7	6.7	1.1	.1	.0	.0	.0	.3	.1	.1	.4	.4	.0	.1	6.1	3.2	28.5
和風 (5.4~7.9)	12.5	5.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	5.7	7.9	31.3
清風 (7.9~10.7)	3.9	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.3	2.9	8.2
強風 (10.7~13.8)	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.8	1.0
疾風 (13.8~17.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大風 (17.1~20.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
烈風 (20.7~24.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	30.3	17.6	4.3	2.8	3.3	.8	1.1	1.3	.6	.4	1.3	.8	.1	1.0	16.3	18.1	100.0

DISW1B.BAT　測站編號:PTW　港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 和風 (5.4~7.9) m/s 佔 31.3% 。主風向 N 佔 30.3% 。
[註2]: 風速平均值 = 4.7m/s , 平均風 = 4.0m/s(風向 N), 最大風 = 28.1m/s(風向 NNE)。
[註3]: 輕風 (<3.3m/s) 31.1%; 和風 (3.3~7.9m/s) 59.7% ; 強風 (7.9~13.8m/s) 9.2% ; 疾風 (>13.80m/s) .0%。
[註4]: 風向介於 N~E 佔 41.8%;E~S 佔 4.6% ;S~W 佔 2.8% ;W~N 佔 50.8%; 靜風佔 .0% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 720筆 (100.0%) , 檔名 : W204PTW0.1H1 。

表3.3.64　2020年 5月 布袋港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 5月 1日 0時 0分 ～ 2020年 5月31日23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.3
軟風 (0.3~1.5)	.3	.7	1.2	.4	.8	.3	.5	.5	.8	1.1	2.2	1.1	.5	1.3	.4	.7	12.8
輕風 (1.5~3.3)	3.0	3.4	1.9	1.2	.9	.4	1.2	3.5	3.6	6.3	8.2	2.3	2.3	1.1	2.8	1.5	43.5
微風 (3.3~5.4)	.8	1.1	.1	.1	.0	.0	.4	3.2	6.2	3.8	5.4	5.8	.8	.5	5.8	1.2	35.2
和風 (5.4~7.9)	.0	.3	.0	.0	.1	.1	.1	1.5	.3	.0	.3	.3	.0	.0	4.3	.8	8.1
清風 (7.9~10.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1
強風 (10.7~13.8)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
疾風 (13.8~17.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大風 (17.1~20.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
烈風 (20.7~24.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	4.2	5.4	3.2	1.7	1.9	.8	2.3	8.7	10.9	11.2	16.0	9.5	3.6	3.0	13.3	4.3	100.0

DISW1B.BAT　測站編號:PTW　港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 輕風 (1.5~3.3) m/s 佔 43.5% 。主風向 SW 佔 16.0% 。
[註2]: 風速平均值 = 3.2m/s , 平均風 = 1.2m/s(風向 WSW), 最大風 = 28.1m/s(風向 NNE)。
[註3]: 輕風 (<3.3m/s) 56.6%; 和風 (3.3~7.9m/s) 43.3% ; 強風 (7.9~13.8m/s) .1% ; 疾風 (>13.80m/s) .0%。
[註4]: 風向介於 N~E 佔 13.3%;E~S 佔 18.1% ;S~W 佔 44.4% ;W~N 佔 24.2%; 靜風佔 .3% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 744筆 (100.0%) , 檔名 : W205PTW0.1H1 。

表3.3.65　2020年 6月 布袋港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 6月 1日 0時 0分 ～ 2020年 6月30日23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
軟風 (0.3~1.5)	.3	.0	.1	.3	.3	.0	.4	.1	.4	1.0	2.9	1.3	.3	.3	.1	.0	7.8
輕風 (1.5~3.3)	.4	.7	.7	.0	.0	.4	1.0	6.4	9.9	9.7	14.4	5.1	2.8	.7	.3	.1	52.6
微風 (3.3~5.4)	.1	.6	.0	.4	.0	.0	.3	5.0	7.5	6.1	6.3	7.2	1.3	.8	1.0	.7	37.2
和風 (5.4~7.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	.3	1.0	.1	.0	.0	.0	.7	.0	2.4
清風 (7.9~10.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
強風 (10.7~13.8)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
疾風 (13.8~17.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大風 (17.1~20.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
烈風 (20.7~24.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.8	1.3	.8	.7	.3	.4	1.7	11.8	18.1	17.8	23.8	13.6	4.3	1.8	2.1	.8	100.0

DISW1B.BAT　測站編號:PTW　港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 輕風 (1.5~3.3) m/s 佔 52.6% 。主風向 SW 佔 23.8% 。
[註2]: 風速平均值 = 3.0m/s , 平均風 = 2.2m/s(風向 SSW), 最大風 = 28.1m/s(風向 NNE)。
[註3]: 輕風 (<3.3m/s) 60.4%; 和風 (3.3~7.9m/s) 39.6% ; 強風 (7.9~13.8m/s) .0% ; 疾風 (>13.80m/s) .0%。
[註4]: 風向介於 N~E 佔 3.5%;E~S 佔 23.3% ;S~W 佔 67.4% ;W~N 佔 5.8%; 靜風佔 .0% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 720筆 (100.0%) , 檔名 : W206PTW0.1H1 。

表3.3.66　2020年 7月 布袋港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 7月 1日 0時 0分 ～ 2020年 7月31日23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
軟風 (0.3~1.5)	.1	.4	.5	.4	.7	.5	.9	.5	.7	.7	2.4	.4	.5	.8	.4	.1	10.2
輕風 (1.5~3.3)	.5	.4	.1	1.9	1.7	.9	2.3	7.0	7.4	4.4	9.7	3.5	4.7	3.8	2.8	.9	52.2
微風 (3.3~5.4)	.0	.0	.0	.0	.1	.0	1.5	7.5	10.3	4.0	3.8	2.7	.7	1.2	2.8	.7	35.3
和風 (5.4~7.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.3	.1	.1	.0	.0	.0	.1	1.1	.3	2.2
清風 (7.9~10.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
強風 (10.7~13.8)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
疾風 (13.8~17.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大風 (17.1~20.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
烈風 (20.7~24.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.7	.8	.7	2.3	2.7	1.5	4.8	15.3	18.5	9.3	15.9	6.6	5.9	5.9	7.1	2.0	100.0

DISW1B.BAT　測站編號:PTW　港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 輕風 (1.5~3.3) m/s 佔 52.2% 。主風向 S 佔 18.5% 。
[註2]: 風速平均值 = 2.9m/s , 平均風 = 1.7m/s(風向 SSW), 最大風 = 28.1m/s(風向 NNE)。
[註3]: 輕風 (<3.3m/s) 62.5%; 和風 (3.3~7.9m/s) 37.5% ; 強風 (7.9~13.8m/s) .0% ; 疾風 (>13.80m/s) .0%。
[註4]: 風向介於 N~E 佔 5.4%;E~S 佔 34.7% ;S~W 佔 41.5% ;W~N 佔 18.4%; 靜風佔 .1% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 744筆 (100.0%) , 檔名 : W207PTW0.1H1 。

表3.3.67　2020年 8月 布袋港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 8月 1日 0時 0分 ～ 2020年 8月31日23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.0	.1	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4
軟風 (0.3~1.5)	1.1	.4	1.5	.8	1.1	.9	.7	.9	1.1	.7	1.2	.8	.4	.5	.9	1.3	14.4
輕風 (1.5~3.3)	2.2	2.6	3.2	3.0	1.6	.4	1.9	4.2	3.5	2.2	2.4	.8	1.5	1.9	4.2	.9	36.4
微風 (3.3~5.4)	1.8	1.2	.3	.7	.1	.1	1.1	6.2	5.3	3.0	1.9	1.2	.0	.9	6.3	1.8	31.8
和風 (5.4~7.9)	.0	.3	.0	.0	.0	.0	.7	5.4	2.2	.1	.1	.1	.0	.0	5.5	.8	15.2
清風 (7.9~10.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.5	1.8
強風 (10.7~13.8)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
疾風 (13.8~17.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大風 (17.1~20.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
烈風 (20.7~24.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	5.0	4.6	5.0	4.4	2.8	1.6	4.3	17.1	12.8	5.9	5.7	3.0	1.9	3.4	17.1	5.4	100.0

DISW1B.BAT　測站編號:PTW　港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 輕風 (1.5~3.3) m/s 佔 36.4% 。主風向 SSE 佔 17.1% 。
[註2]: 風速平均值 = 3.5m/s , 平均風 = .6m/s(風向 SSW), 最大風 = 28.1m/s(風向 NNE)。
[註3]: 輕風 (<3.3m/s) 51.2%; 和風 (3.3~7.9m/s) 47.0% ; 強風 (7.9~13.8m/s) 1.8% ; 疾風 (>13.80m/s) .0%。
[註4]: 風向介於 N~E 佔 18.7%;E~S 佔 32.6% ;S~W 佔 19.7% ;W~N 佔 29.0%; 靜風佔 .4% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 742筆 (99.7%) , 檔名 : W208PTW0.1H1 。

表3.3.68　2019年 秋季 布袋港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年 9月 1日 0時 0分 ～ 2019年11月30日23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
軟風 (0.3~1.5)	.3	.3	.7	.7	.7	.2	.6	.5	.4	.7	.6	.5	.4	.5	.6	.3	8.1
輕風 (1.5~3.3)	3.0	5.5	2.8	.6	.5	.1	.7	2.5	1.5	1.1	.6	.5	.8	1.5	1.8	1.8	25.3
微風 (3.3~5.4)	8.2	9.6	.9	.1	.0	.0	.2	1.2	.5	.0	.2	.0	.0	.3	6.2	3.5	31.1
和風 (5.4~7.9)	9.1	5.7	.1	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.4	7.8	26.3
清風 (7.9~10.7)	5.3	1.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.8	8.2
強風 (10.7~13.8)	.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	1.0
疾風 (13.8~17.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大風 (17.1~20.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
烈風 (20.7~24.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	26.8	22.1	4.5	1.6	1.2	.3	1.5	4.4	2.4	1.8	1.5	1.0	1.2	2.2	12.0	15.3	100.0

DISW1B.BAT　測站編號:PTW　港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 微風 (3.3~5.4) m/s 佔 31.1% 。主風向 N 佔 26.8% 。
[註2]: 風速平均值 = 4.6m/s , 平均風 = 3.6m/s(風向 N), 最大風 = 28.1m/s(風向 NNE)。
[註3]: 輕風 (<3.3m/s) 33.5%; 和風 (3.3~7.9m/s) 57.3% ; 強風 (7.9~13.8m/s) 9.1% ; 疾風 (>13.80m/s) .0%。
[註4]: 風向介於 N~E 佔 47.4%;E~S 佔 8.2% ;S~W 佔 5.9% ;W~N 佔 38.6%; 靜風佔 .1% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 2166筆 (99.2%) , 檔名 : W19FPTW0.1HY 。

表3.3.69　2019年 冬季 布袋港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年12月 1日 0時 0分 ～ 2020年 2月29日23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
軟風 (0.3~1.5)	.6	.3	.9	.4	.2	.2	.4	.3	.2	.1	.0	.0	.1	.1	.1	.2	4.0
輕風 (1.5~3.3)	3.7	6.6	3.4	.7	.4	.1	.3	.4	.0	.1	.0	.0	.0	.1	.9	2.2	19.0
微風 (3.3~5.4)	11.1	11.6	.6	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.7	3.7	30.8
和風 (5.4~7.9)	14.5	8.2	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.7	7.0	32.6
清風 (7.9~10.7)	7.8	2.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.1	11.8
強風 (10.7~13.8)	1.3	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	1.8
疾風 (13.8~17.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大風 (17.1~20.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
烈風 (20.7~24.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	39.0	28.9	5.1	1.2	.6	.3	.8	.7	.2	.2	.0	.0	.1	.2	7.4	15.4	100.0

DISW1B.BAT　測站編號:PTW　港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 和風 (5.4~7.9) m/s 佔 32.6% 。主風向 N 佔 39.0% 。
[註2]: 風速平均值 = 5.3m/s , 平均風 = 4.9m/s(風向 N), 最大風 = 28.1m/s(風向 NNE)。
[註3]: 輕風 (<3.3m/s) 23.0%; 和風 (3.3~7.9m/s) 63.4% ; 強風 (7.9~13.8m/s) 13.6% ; 疾風 (>13.80m/s) .0%。
[註4]: 風向介於 N~E 佔 61.2%;E~S 佔 2.1% ;S~W 佔 .3% ;W~N 佔 36.4%; 靜風佔 .0% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 1790筆 (82.9%) , 檔名 : W19WPTW0.1HY 。

表3.3.70　2020年 春 季 布 袋港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 3月 1日 0時 0分 ～ 2020年 5月31日23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
軟風 (0.3~1.5)	.5	.8	.9	1.0	.8	.7	.6	.5	.6	.6	1.1	.5	.3	.6	.3	.6	10.4
輕風 (1.5~3.3)	3.6	4.9	2.8	1.3	1.4	.4	.7	1.6	1.5	2.3	3.2	1.4	1.1	.8	2.8	1.7	31.4
微風 (3.3~5.4)	6.4	4.8	.6	.2	.0	.0	.1	1.2	2.2	1.7	2.3	2.2	.4	.3	6.4	2.7	31.5
和風 (5.4~7.9)	6.7	3.4	.0	.0	.0	.0	.0	.5	.1	.2	.1	.1	.0	.0	4.8	4.8	20.9
清風 (7.9~10.7)	2.9	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5	1.4	5.1
強風 (10.7~13.8)	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	.6
疾風 (13.8~17.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大風 (17.1~20.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
烈風 (20.7~24.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	20.5	14.4	4.3	2.5	2.2	1.1	1.5	3.8	4.4	4.8	6.7	4.2	1.7	1.7	14.8	11.5	100.0

DISW1B.BAT　測站編號:PTW　港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 微風 (3.3~5.4) m/s 佔 31.5% 。主風向 N 佔 20.5% 。
[註2]: 風速平均值 = 4.1m/s , 平均風 = 2.3m/s(風向 NNW), 最大風 = 28.1m/s(風向 NNE)。
[註3]: 輕風 (<3.3m/s) 41.9%; 和風 (3.3~7.9m/s) 52.4% ; 強風 (7.9~13.8m/s) 5.7% ; 疾風 (>13.80m/s) .0%。
[註4]: 風向介於 N~E 佔 34.5%;E~S 佔 9.3% ;S~W 佔 18.9% ;W~N 佔 37.3%; 靜風佔 .1% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 2208筆 (100.0%) , 檔名 : W20NPTW0.1HY 。

表3.3.71　2020年 夏季 布袋港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 6月 1日 0時 0分 ～ 2020年 8月31日23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2
軟風 (0.3~1.5)	.5	.3	.7	.5	.7	.5	.7	.5	.7	.8	2.2	.8	.4	.5	.5	.5	10.8
輕風 (1.5~3.3)	1.0	1.2	1.4	1.6	1.1	.6	1.7	5.8	6.9	5.4	8.8	3.1	3.0	2.1	2.4	.7	47.0
微風 (3.3~5.4)	.6	.6	.1	.4	.1	.0	1.0	6.3	7.7	4.4	3.9	3.7	.6	1.0	3.4	1.0	34.8
和風 (5.4~7.9)	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.3	2.0	.9	.4	.1	.0	.0	.0	2.4	.4	6.6
清風 (7.9~10.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.6
強風 (10.7~13.8)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
疾風 (13.8~17.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大風 (17.1~20.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
烈風 (20.7~24.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	2.2	2.2	2.2	2.5	1.9	1.2	3.6	14.8	16.5	10.9	15.0	7.7	4.0	3.7	8.8	2.8	100.0

DISW1B.BAT　測站編號:PTW　港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 輕風 (1.5~3.3) m/s 佔 47.0% 。主風向 S 佔 16.5% 。
[註2]: 風速平均值 = 3.2m/s , 平均風 = 1.5m/s(風向 SSW), 最大風 = 28.1m/s(風向 NNE)。
[註3]: 輕風 (<3.3m/s) 58.0%; 和風 (3.3~7.9m/s) 41.4% ; 強風 (7.9~13.8m/s) .6% ; 疾風 (>13.80m/s) .0%。
[註4]: 風向介於 N~E 佔 9.2%;E~S 佔 30.3% ;S~W 佔 42.6% ;W~N 佔 17.9%; 靜風佔 .2% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 2206筆 (99.9%) , 檔名 : W20SPTW0.1HY 。

表3.3.72　2020年 整年 布袋港域主要測站風速及風向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年 9月 1日 0時 0分 ～ 2020年 8月31日23時 0分

風向 風速(m/s)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
靜風 (<0.3)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
軟風 (0.3~1.5)	.5	.4	.8	.7	.6	.4	.6	.5	.5	.6	1.0	.5	.3	.4	.4	.4	8.6
輕風 (1.5~3.3)	2.8	4.4	2.5	1.1	.9	.3	.9	2.7	2.6	2.3	3.3	1.3	1.3	1.2	2.0	1.6	31.3
微風 (3.3~5.4)	6.4	6.4	.6	.2	.0	.0	.3	2.3	2.7	1.6	1.7	1.6	.3	.4	5.0	2.7	32.1
和風 (5.4~7.9)	7.2	4.1	.1	.0	.0	.0	.1	.7	.3	.2	.0	.0	.0	.0	3.4	4.9	21.0
清風 (7.9~10.7)	3.8	.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.1	1.3	6.1
強風 (10.7~13.8)	.6	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.8
疾風 (13.8~17.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大風 (17.1~20.7)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
烈風 (20.7~24.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂風 (24.4~28.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
暴風 (28.4~32.6)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (32.6~36.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (36.9~41.4)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (41.4~46.1)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (46.1~50.9)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (50.9~56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
颶風 (>56.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	21.3	16.3	4.0	2.0	1.5	.7	1.9	6.2	6.2	4.7	6.1	3.4	1.9	2.0	10.9	11.0	100.0

DISW1B.BAT　測站編號:PTW　港灣技術研究中心

[註1]: 主風速 微風 (3.3~5.4) m/s 佔 32.1% 。主風向 N 佔 21.3% 。
[註2]: 風速平均值 = 4.2m/s , 平均風 = 2.3m/s(風向 N), 最大風 = 28.1m/s(風向 NNE)。
[註3]: 輕風 (<3.3m/s) 39.9%; 和風 (3.3~7.9m/s) 53.1% ; 強風 (7.9~13.8m/s) 6.9% ; 疾風 (>13.80m/s) .0%。
[註4]: 風向介於 N~E 佔 36.9%;E~S 佔 13.0% ;S~W 佔 17.8% ;W~N 佔 32.3%; 靜風佔 .1% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 8370筆 (95.3%) , 檔名 : W200PTW0.1HY 。

Rose Diagram of Wind

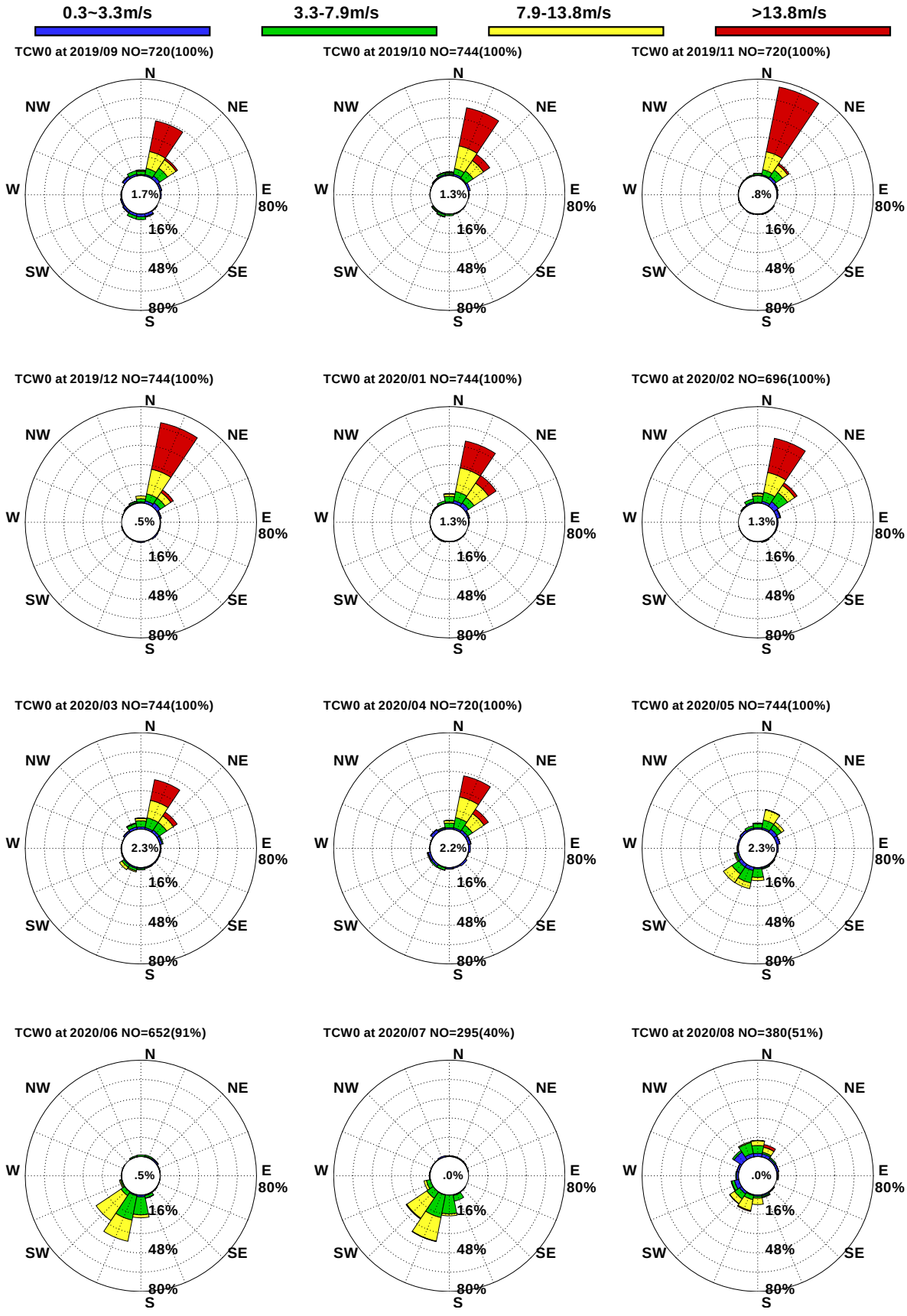


圖3.3.1 2020年臺中港域每月測站 W 觀測風玫瑰圖

W199TCW0.RDB W19ATCW0.RDB W19BTCW0.RDB W19CTCW0.RDB W201TCW0.RDB W202TCW0.RDB
W203TCW0.RDB W204TCW0.RDB W205TCW0.RDB W206TCW0.RDB W207TCW0.RDB W208TCW0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Wind

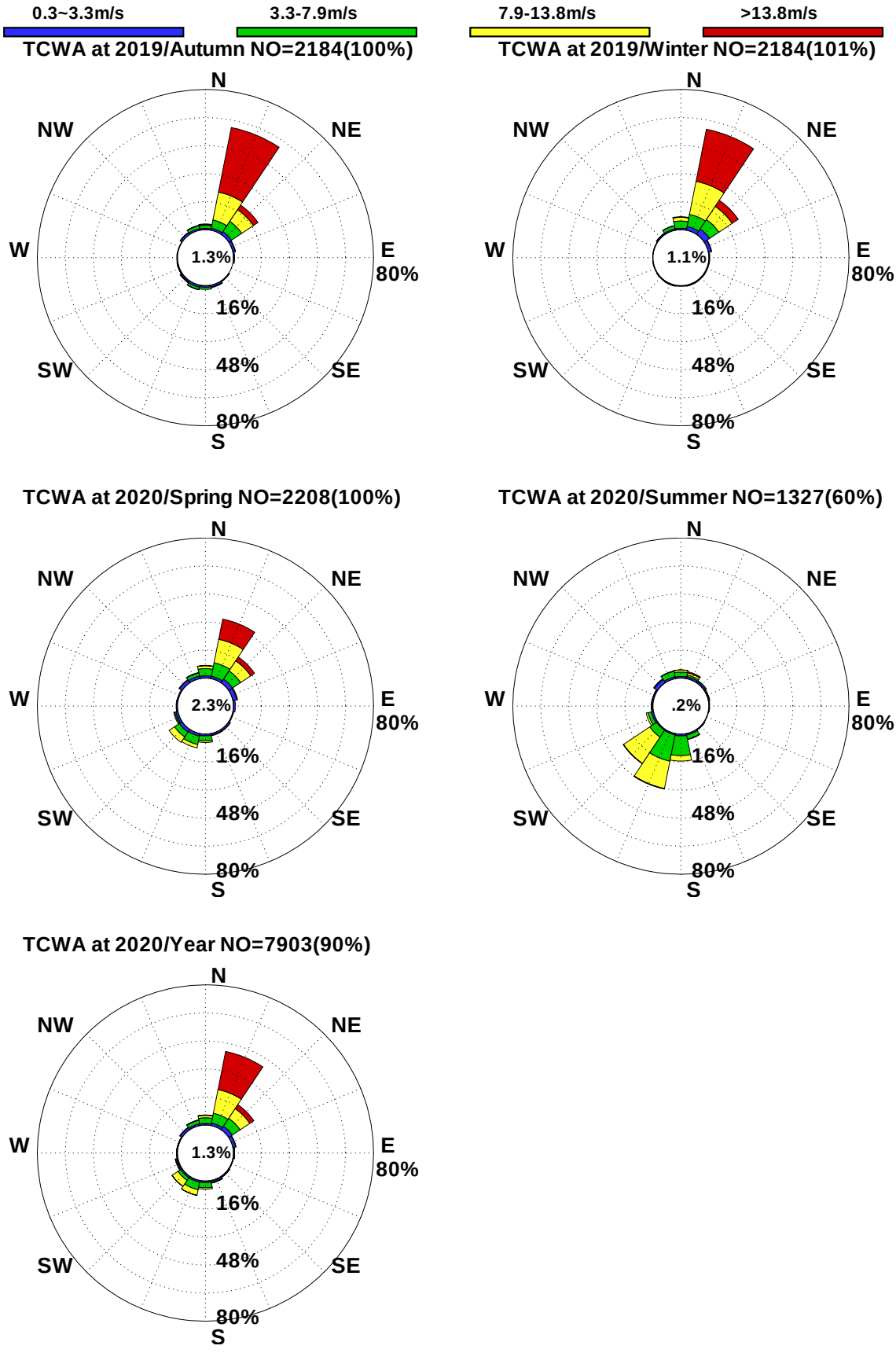


圖3.3.2 2020年臺中港域每季測站 W 觀測風玫瑰圖

Rose Diagram of Wind

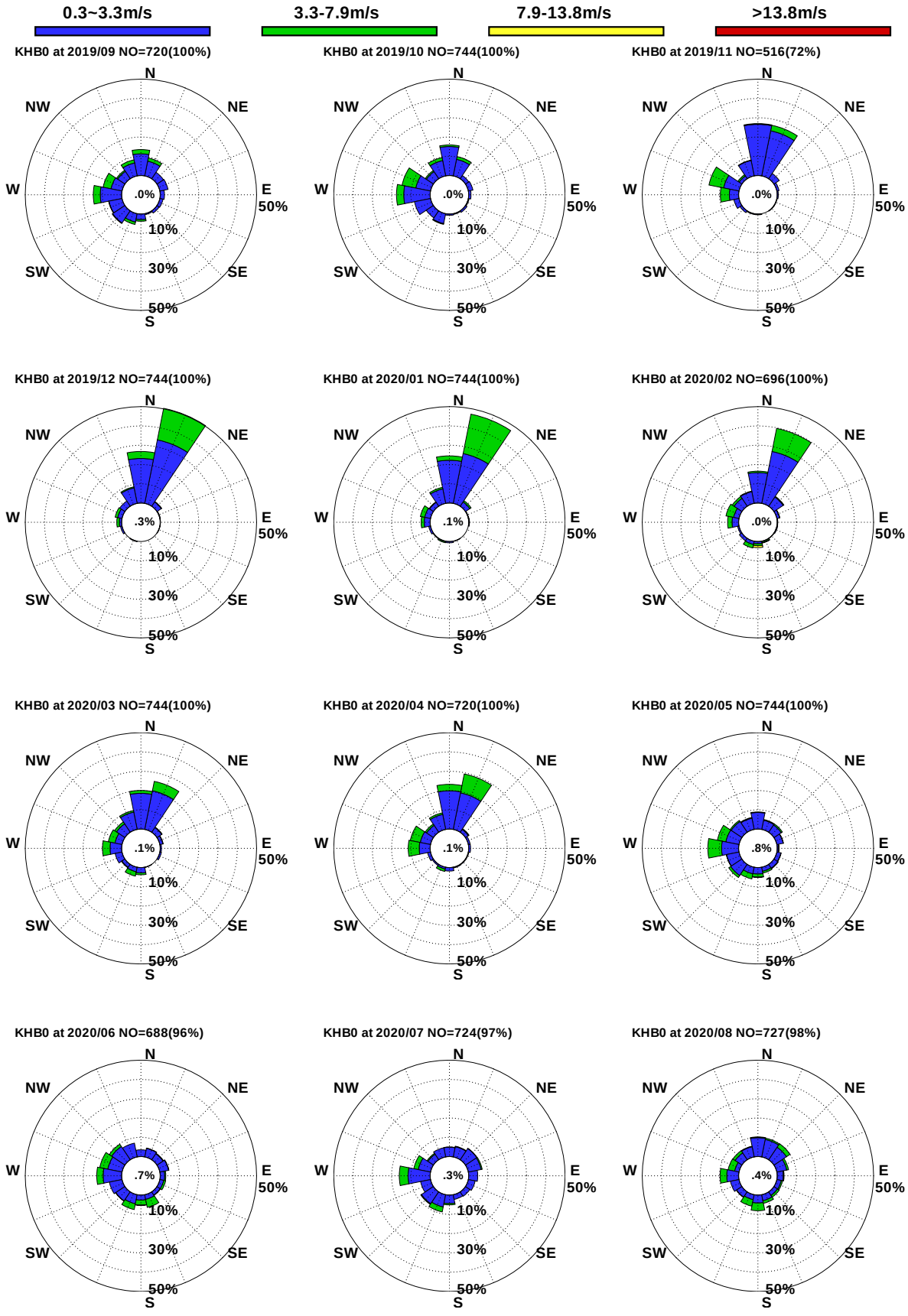


圖3.3.3 2020年高雄港域每月測站 B 觀測風玫瑰圖

W199KHB0.RDB W19AKHB0.RDB W19BKHB0.RDB W19CKHB0.RDB W201KHB0.RDB W202KHB0.RDB
W203KHB0.RDB W204KHB0.RDB W205KHB0.RDB W206KHB0.RDB W207KHB0.RDB W208KHB0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Wind

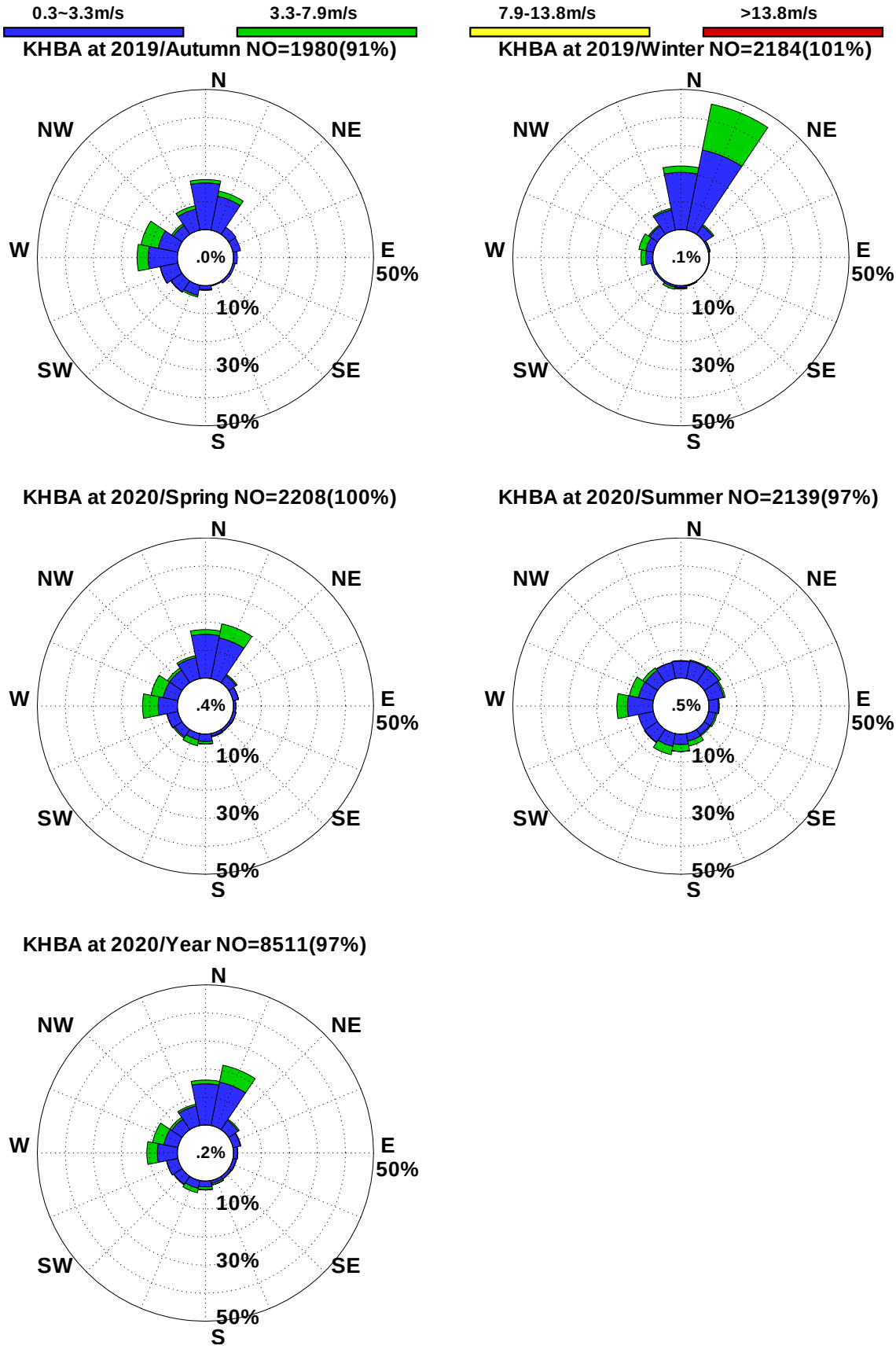


圖3.3.4 2020年高雄港域每季測站 B 觀測風玫瑰圖

Rose Diagram of Wind

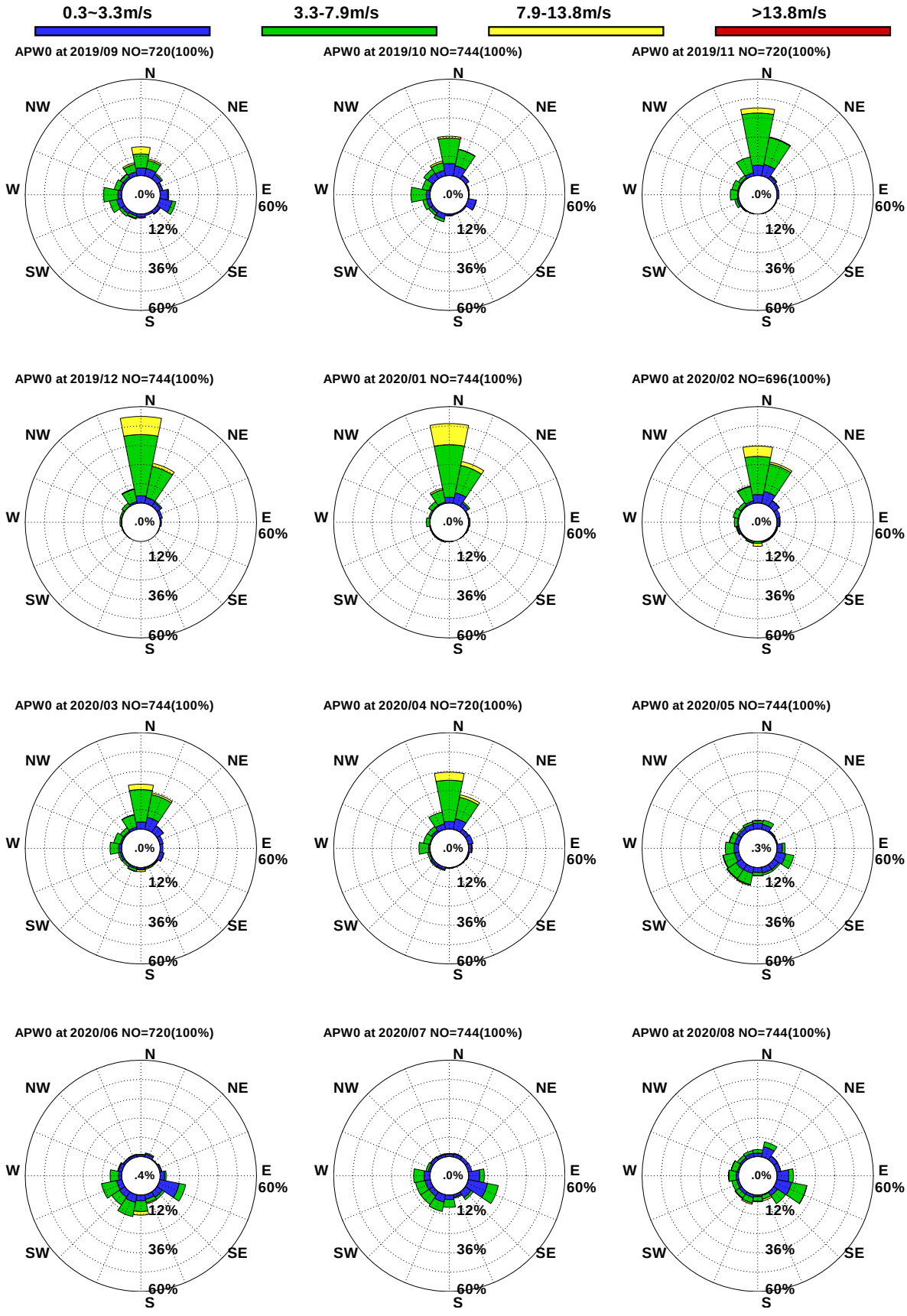


圖3.3.5 2020年安平港域每月測站 W 觀測風玫瑰圖

W199APW0.RDB W19AAPW0.RDB W19BAPW0.RDB W19CAPW0.RDB W201APW0.RDB W202APW0.RDB
W203APW0.RDB W204APW0.RDB W205APW0.RDB W206APW0.RDB W207APW0.RDB W208APW0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Wind

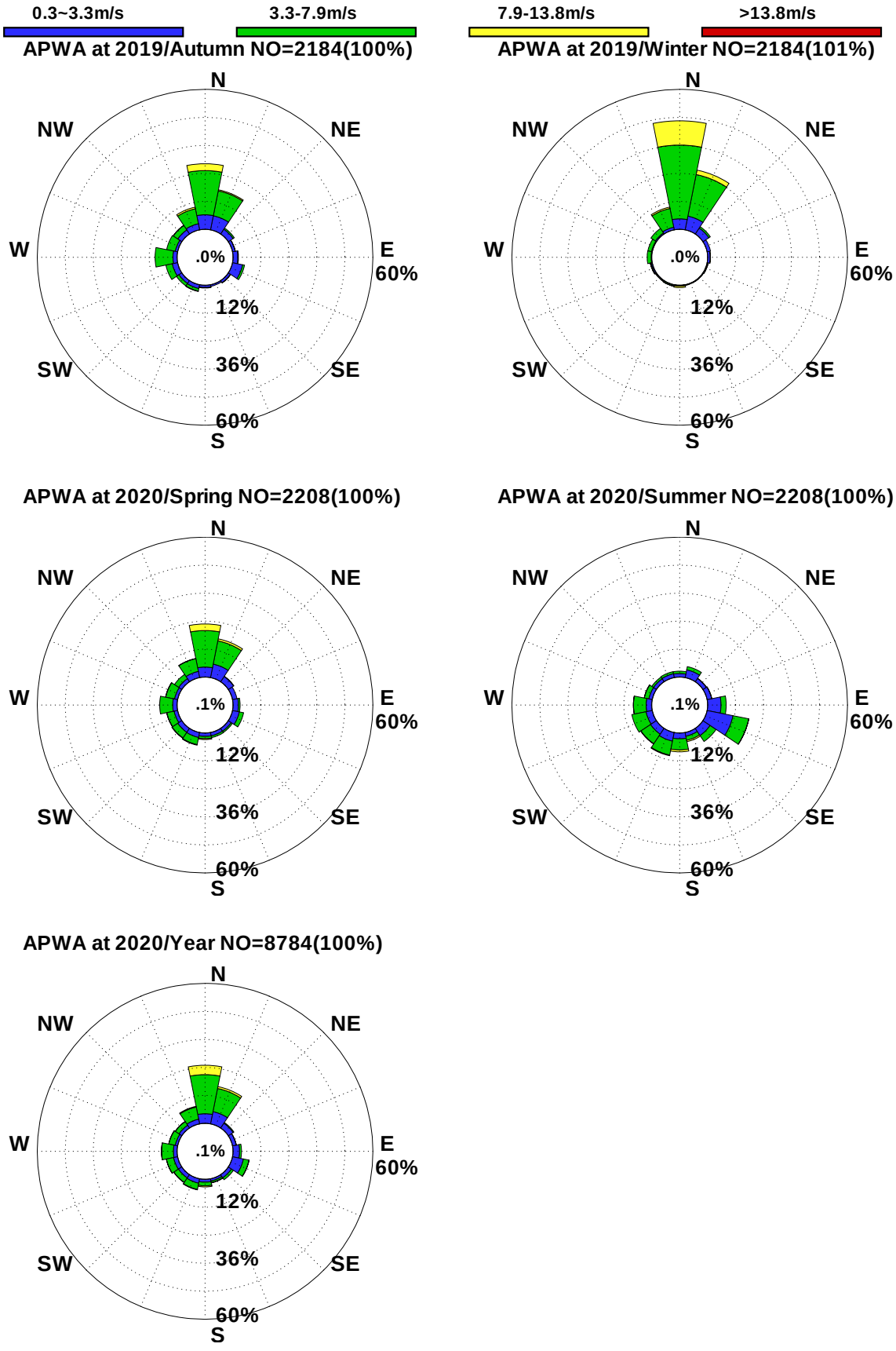


圖3.3.6 2020年安平港域每季測站 W 觀測風玫瑰圖

Rose Diagram of Wind

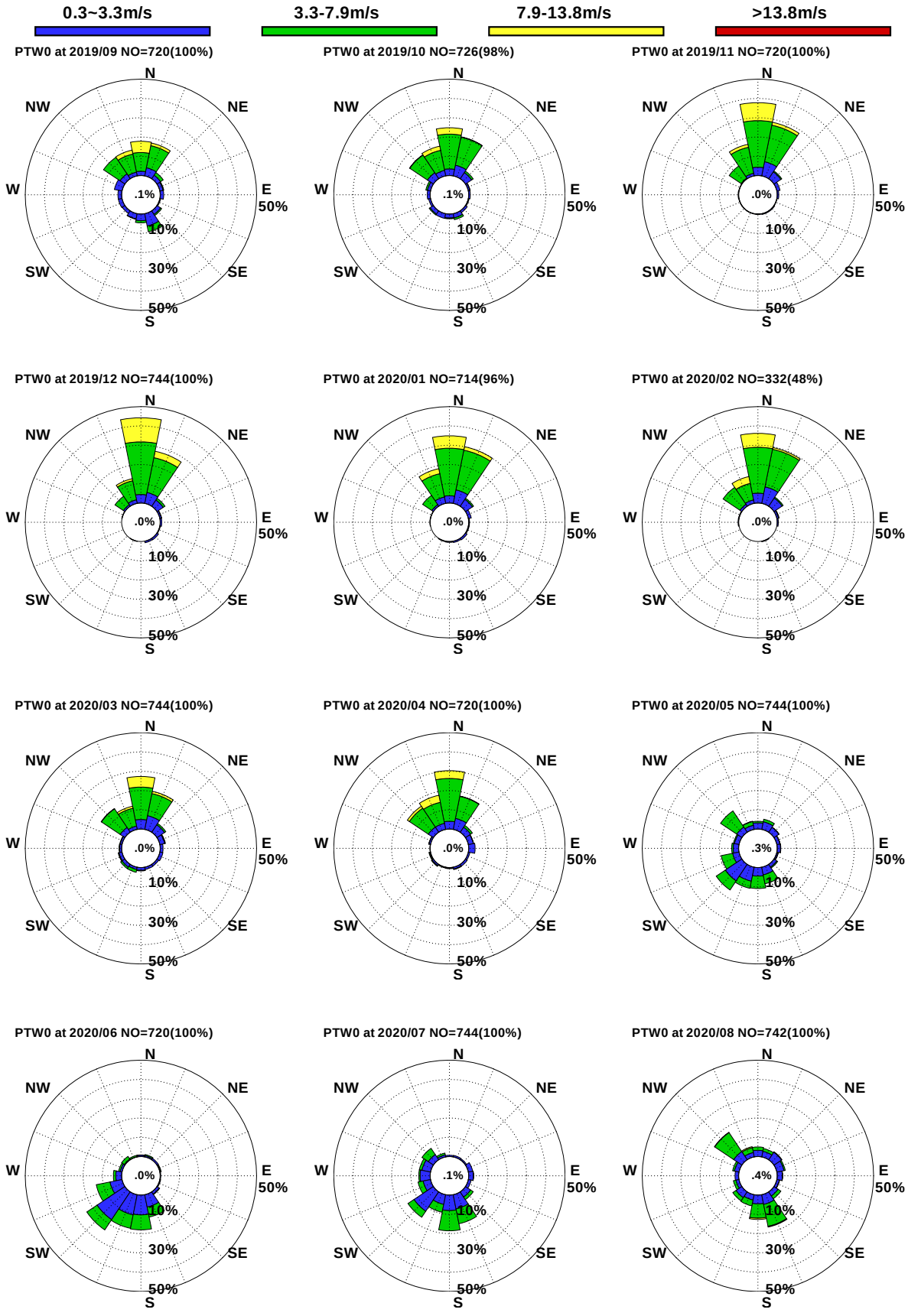


圖3.3.7 2020年布袋港域每月測站 W 觀測風玫瑰圖

Rose Diagram of Wind

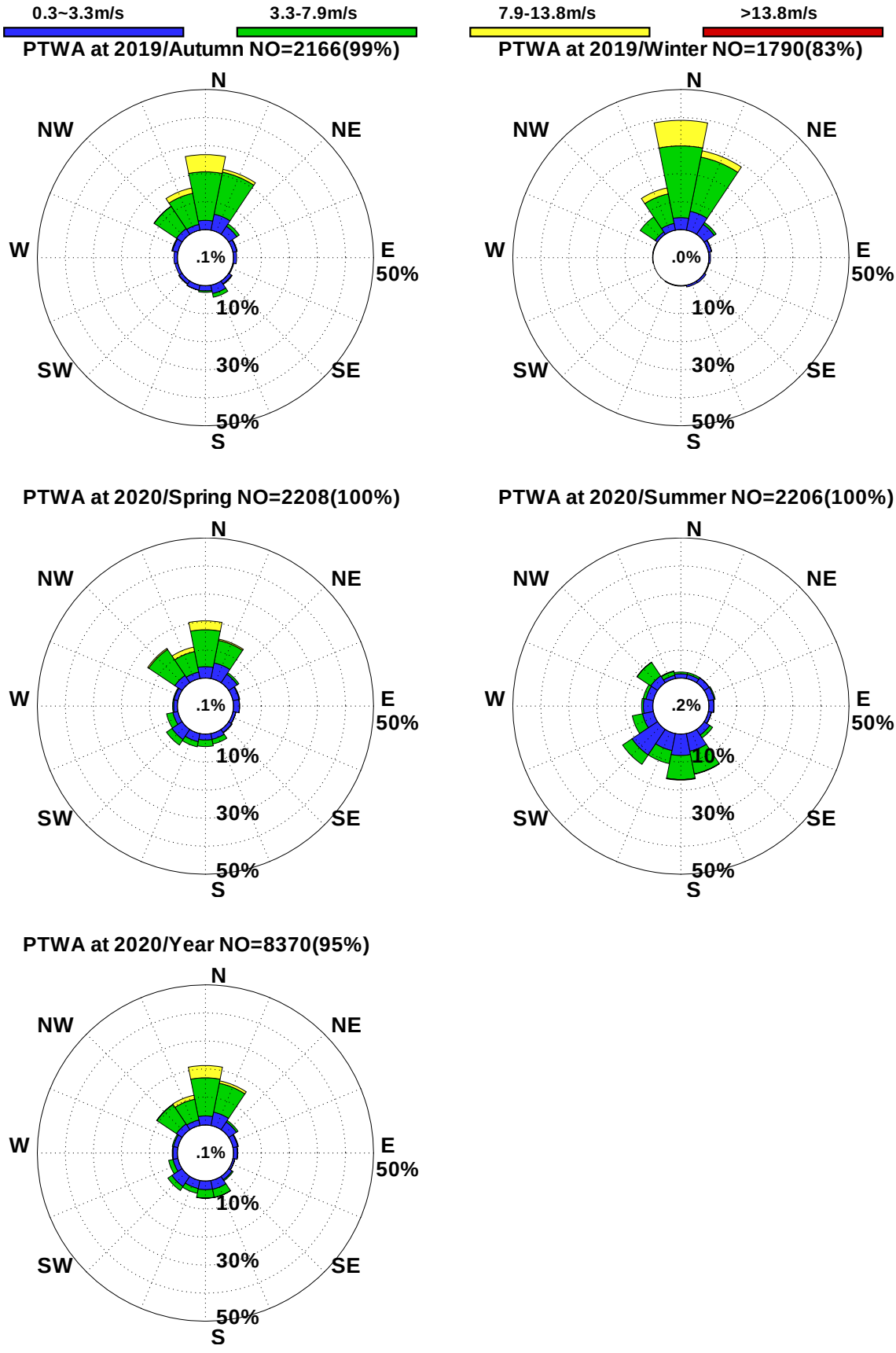


圖3.3.8 2020年布袋港域每季測站 W 觀測風玫瑰圖

第四章 波浪觀測資料特性分析

4.1 觀測資料檢核

本研究以第二章設置於各港域波浪觀測站為主要分析測站，透過與鄰近觀測站（如圖4.1.1~4.1.4）比對分析，剔除謬誤數值，以利本章後續統計分析作業，資料統計區間為2019年9月~2020年8月，波浪觀測資料檢核圖表如下：

1. 主要觀測站與鄰近測站觀測波高、週期及波向比較圖（圖4.1.5~4.1.19）

2. 主要觀測站與鄰近測站相關性統計表（表 4.1.1~4.1.4）

3. 主要觀測站與鄰近測站波高相關圖（圖 4.1.20~4.1.24）

AWAC波浪的取樣頻率為1~2Hz，每小時取樣2,048筆，而獲得波高、週期及波向等資料，並透過無線傳輸設備將觀測資料即時回傳至港研中心海氣象資料庫中儲存，波高係指有義波高H_s，波浪週期為尖峰週期T_p，波向指來向；TRIAXYS Buoy波浪取樣頻率為4Hz，每小時取樣4,800筆，而獲得波高、週期及波向等資料，並透過無線傳輸設備將觀測資料即時回傳至港研中心海氣象資料庫中儲存，波高係指有義波高H_s，波浪週期為尖峰週期T_p，波向指來向。

臺中港波浪測站（代號X）與中央氣象局臺中浮標（代號V），兩測站分別位處臺中港域南北兩側，由圖中可看出，兩測站波高幾近重疊，惟歷線尖峰處大小略有差異，兩測站全年度各月份相關係數皆高於0.92，係屬高度相關，在週期方面，則因尖峰週期與平均週期之區別，造成所有不同，相關係數介在0.48~0.87間，係屬中等相關，整體而言仍有相近之趨勢，在波向方面，兩測站相關係數介在0.09~0.65間，亦屬中等相關，造成此差異可能原因為主要代表測站及次要檢核測站分別設置於臺中港南北兩側，受到地形效應影響甚鉅。高雄港波浪測站（代號X）與水利署彌陀浮標（代號Z），由圖中可看出，兩測站波

高幾近重疊，惟歷線尖峰處大小略有差異，兩測站全年度各月份相關係數介於0.74~0.96，係屬高度相關，在週期方面，則因尖峰週期與平均週期之區別，造成所有不同，相關係數介在0.33~0.83間，係屬中等相關，整體而言仍有相近之趨勢，在波向方面，兩測站相關係數除2020年6月及2019年10、12月外介於0.44~0.78間，亦屬中等相關。

布袋港海流浮標觀測站（代號C）與本所布袋港AWAC觀測站（代號X），兩站相距約100公尺，由相關圖可看出，除無觀測資料之月份，其餘各月於波高、週期及波向均呈現高度相關性，波高峰值雖略有差異，整體趨勢相當一致，波浪週期比對結果，趨勢相似，屬於中等相關性，趨勢相當一致，呈現高度相關性。安平港波浪測站（代號X）與水利署七股浮標（代號Y）、七股雷達（代號Z）比較，於波高、週期及波向比較圖發現，X站因處於較外海波高較高，Z站之波高亦比X站來得高且變化大，週期則因尖峰週期與平均週期之區別，造成所有不同，另在波向部分，X、Y兩站春夏兩季時相關性較佳，在秋冬兩季因受地形遮蔽影響，造成有所不同，而Z站之波向於各季中分布均勻，明顯與X、Y不同。



圖 4.1.1 臺中港及鄰近波浪觀測站位置示意圖



圖 4.1.2 高雄港及鄰近波浪觀測站位置示意圖

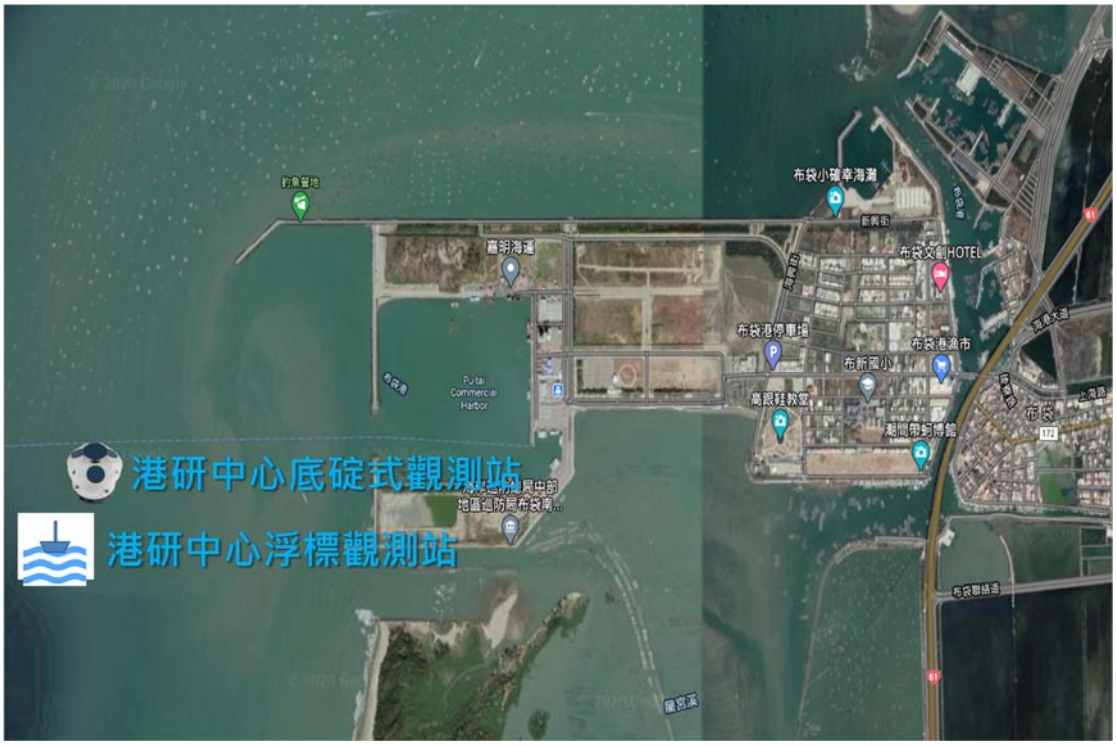


圖 4.1.3 布袋港及鄰近波浪觀測站位置示意圖



圖 4.1.4 安平港及鄰近波浪觀測站位置示意圖

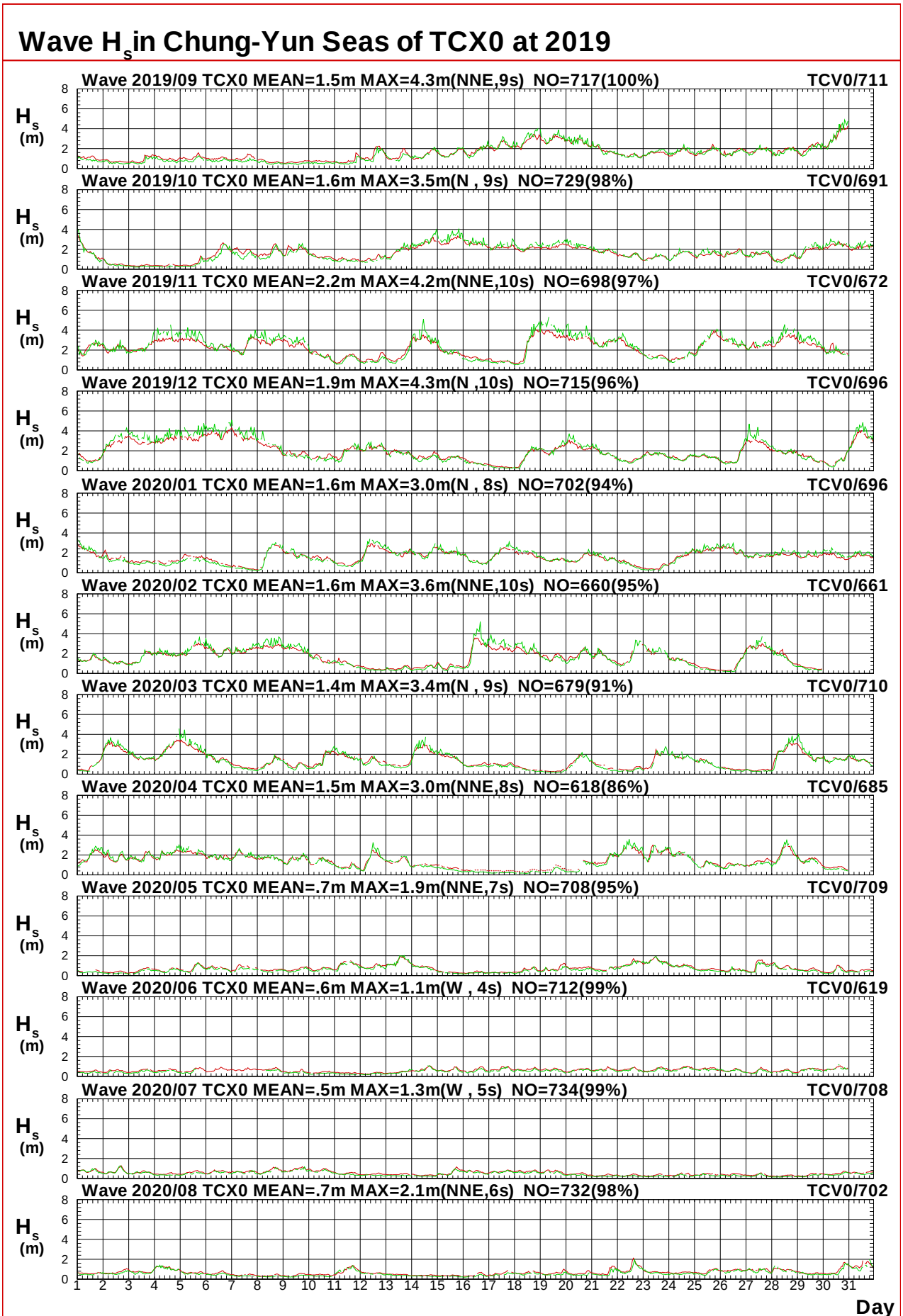


圖4.1.5　2020年每月臺中港域 X 站與 V 站波高比較圖

V199TCX0.1H0 V199TCV0.1H0 V19ATCX0.1H0 V19ATCV0.1H0 V19BTCX0.1H0 V19BTCV0.1H0
V19CTCX0.1H0 V19CTCV0.1H0 V201TCX0.1H0 V201TCV0.1H0 V202TCX0.1H0 V202TCV0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave T_p in Chung-Yun Seas of TCX0 at 2019

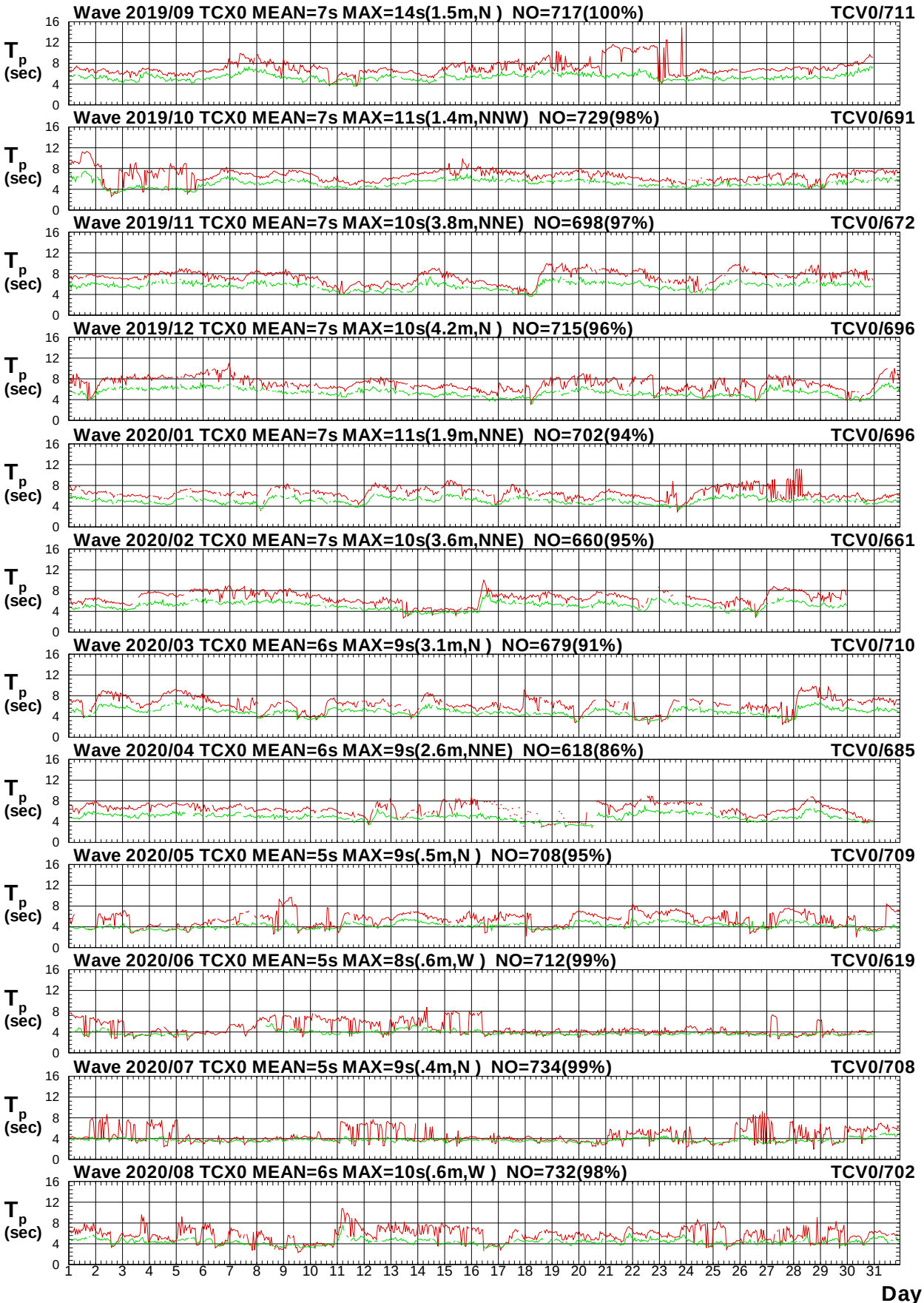


圖4.1.6　2020年每月臺中港域 X 站與 V 站週期比較圖

V199TCX0.1H0 V199TCV0.1H0 V19ATCX0.1H0 V19ATCV0.1H0 V19BTCX0.1H0 V19BTCV0.1H0
V19CTCX0.1H0 V19CTCV0.1H0 V201TCX0.1H0 V201TCV0.1H0 V202TCX0.1H0 V202TCV0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

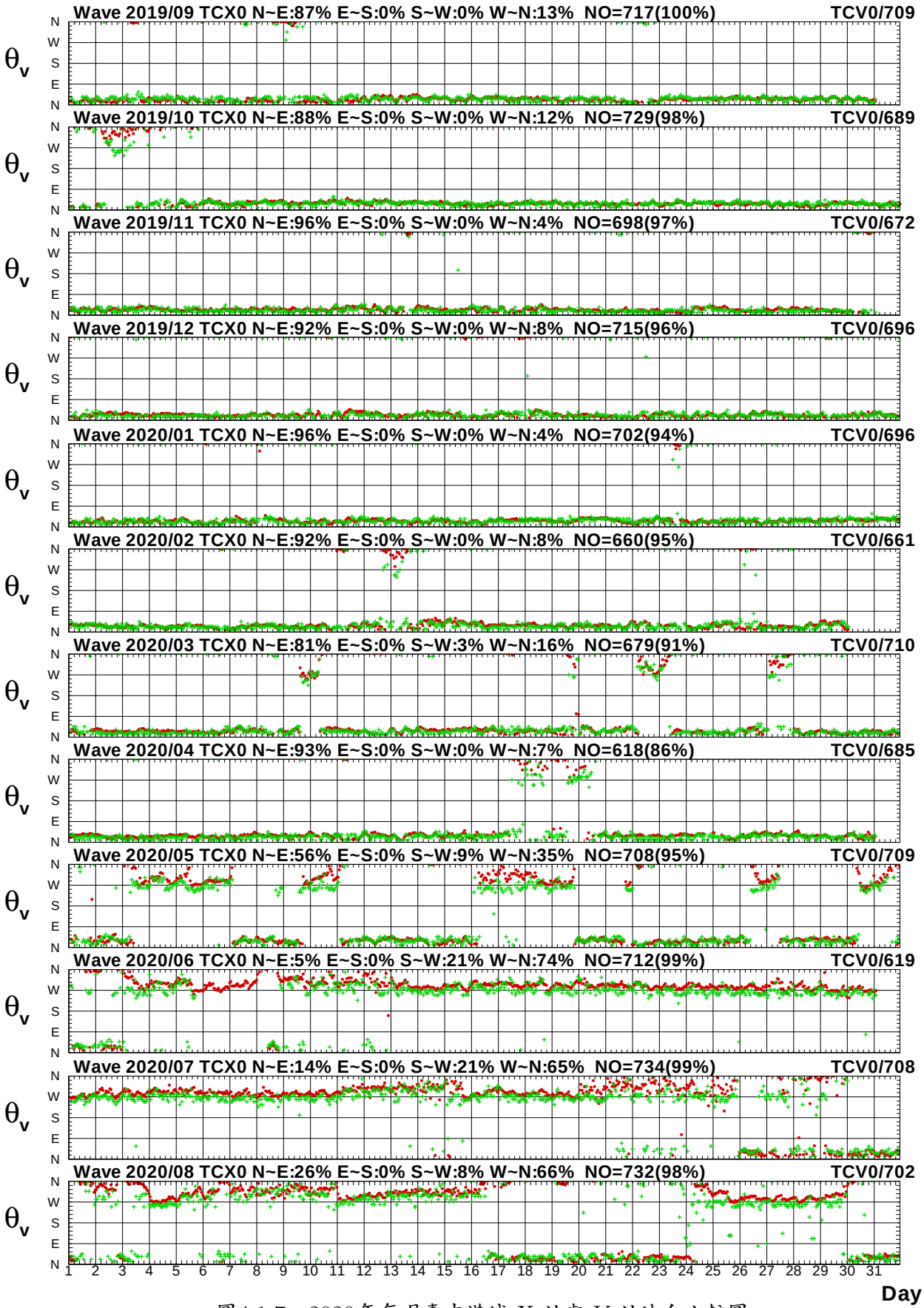


圖4.1.7　2020年每月臺中港域 X 站與 V 站波向比較圖

V199TCX0.1H0 V199TCV0.1H0 V19ATCX0.1H0 V19ATCV0.1H0 V19BTCX0.1H0 V19BTCV0.1H0
V19CTCX0.1H0 V19CTCV0.1H0 V201TCX0.1H0 V201TCV0.1H0 V202TCX0.1H0 V202TCV0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

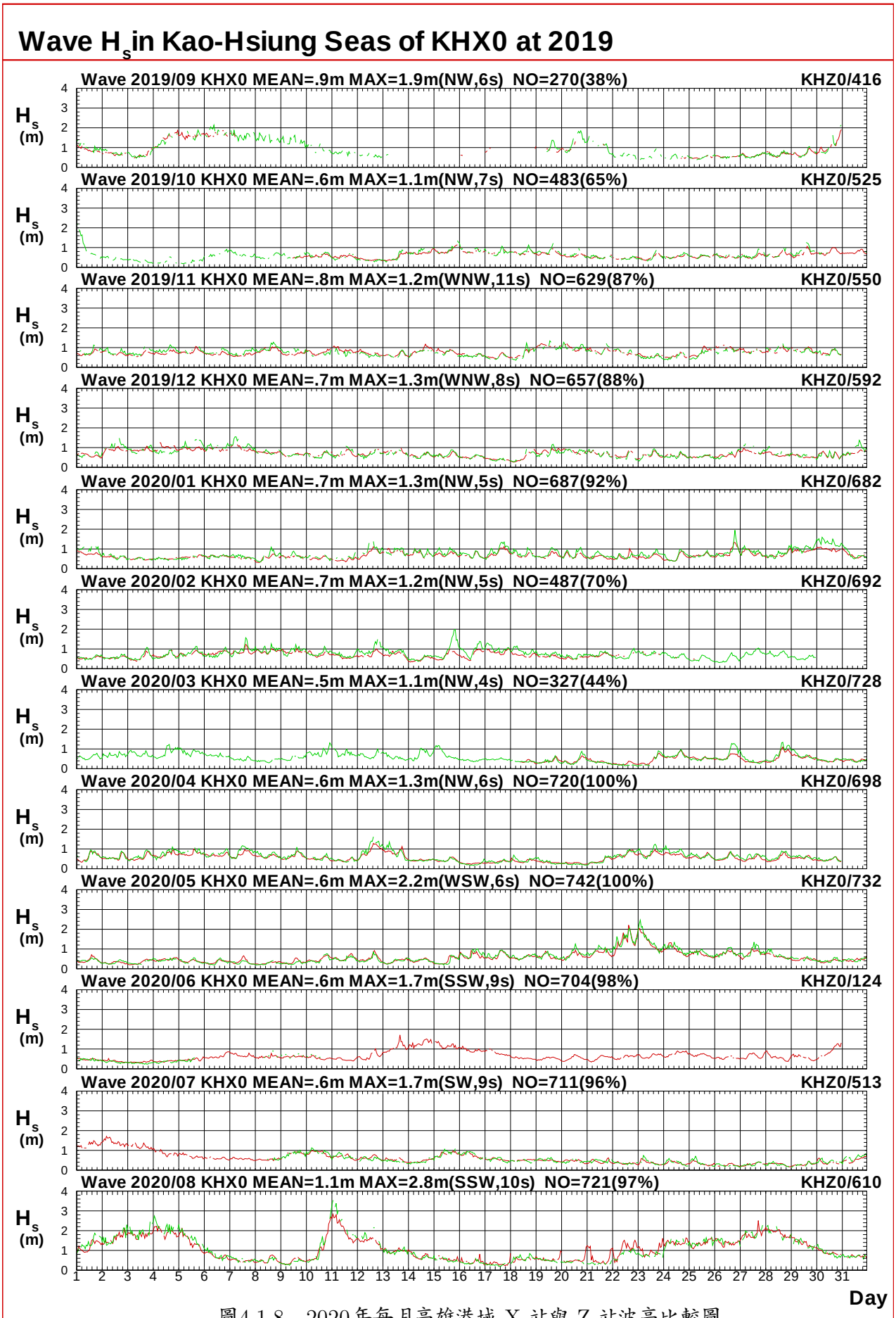


圖4.1.8　2020年每月高雄港域 X 站與 Z 站波高比較圖

V199KHX0.1H0 V199KHZ0.1H0 V19AKHX0.1H0 V19AKHZ0.1H0 V19BKHX0.1H0 V19BKHZ0.1H0
V19CKHX0.1H0 V19CKHZ0.1H0 V201KHX0.1H0 V201KHZ0.1H0 V202KHX0.1H0 V202KHZ0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

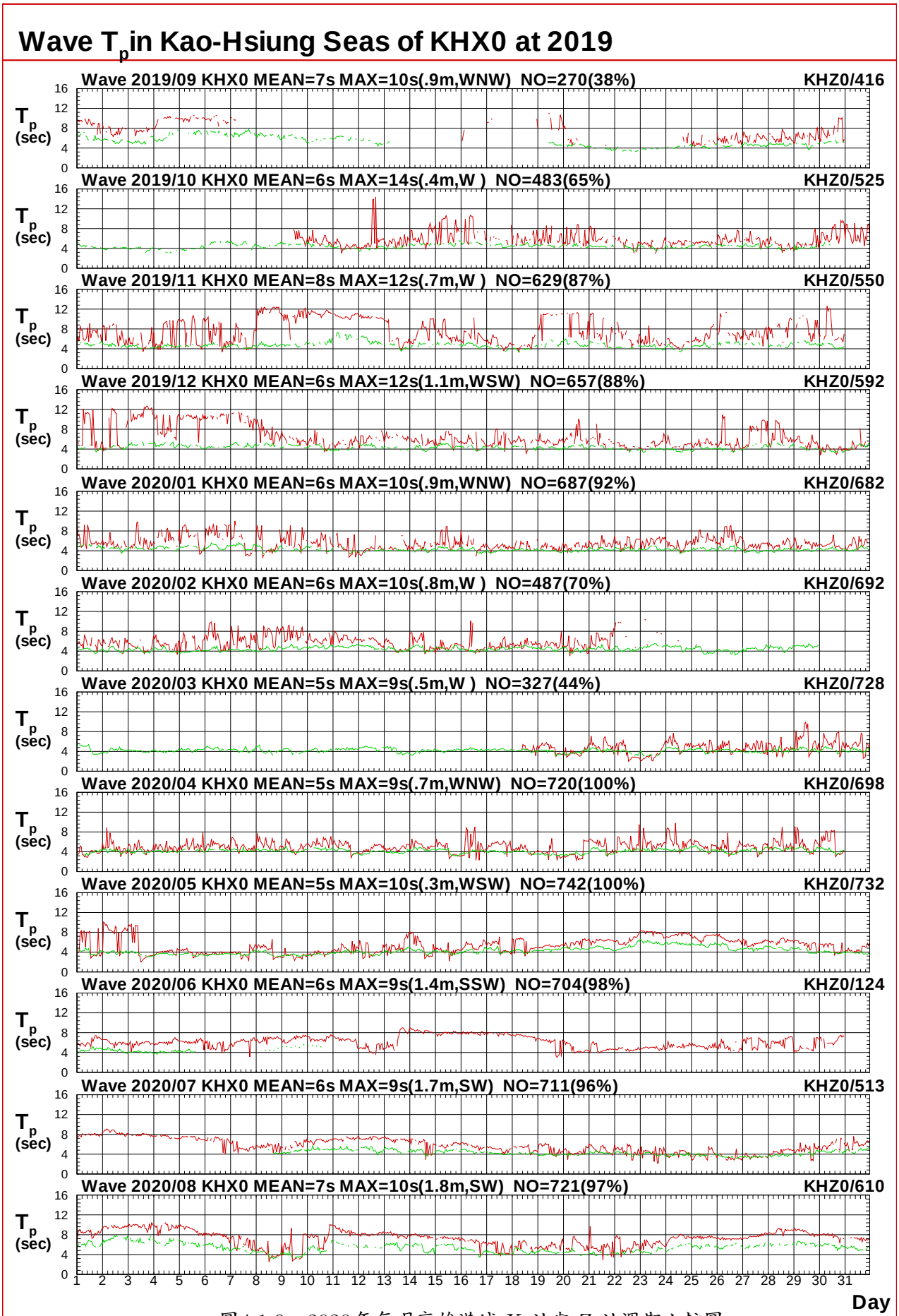


圖4.1.9　2020年每月高雄港域 X 站與 Z 站週期比較圖

V199KHX0.1H0 V199KHZ0.1H0 V19AKHX0.1H0 V19AKHZ0.1H0 V19BKHX0.1H0 V19BKHZ0.1H0
V19CKHX0.1H0 V19CKHZ0.1H0 V201KHX0.1H0 V201KHZ0.1H0 V202KHX0.1H0 V202KHZ0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

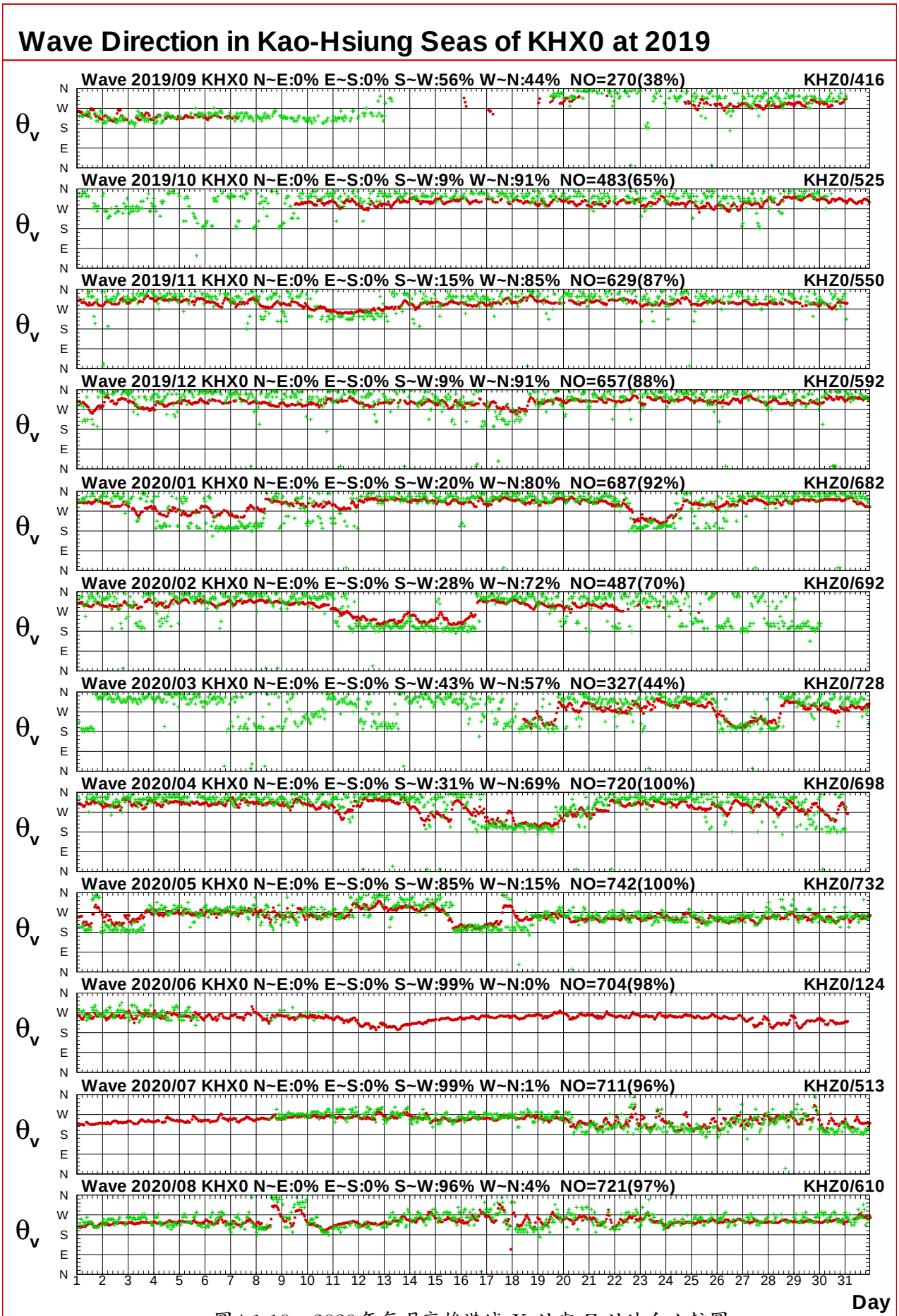


圖4.1.10　2020年每月高雄港域 X 站與 Z 站波向比較圖

V199KHX0.1H0 V199KHZ0.1H0 V19AKHX0.1H0 V19AKHZ0.1H0 V19BKHX0.1H0 V19BKHZ0.1H0
V19CKHX0.1H0 V19CKHZ0.1H0 V201KHX0.1H0 V201KHZ0.1H0 V202KHX0.1H0 V202KHZ0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

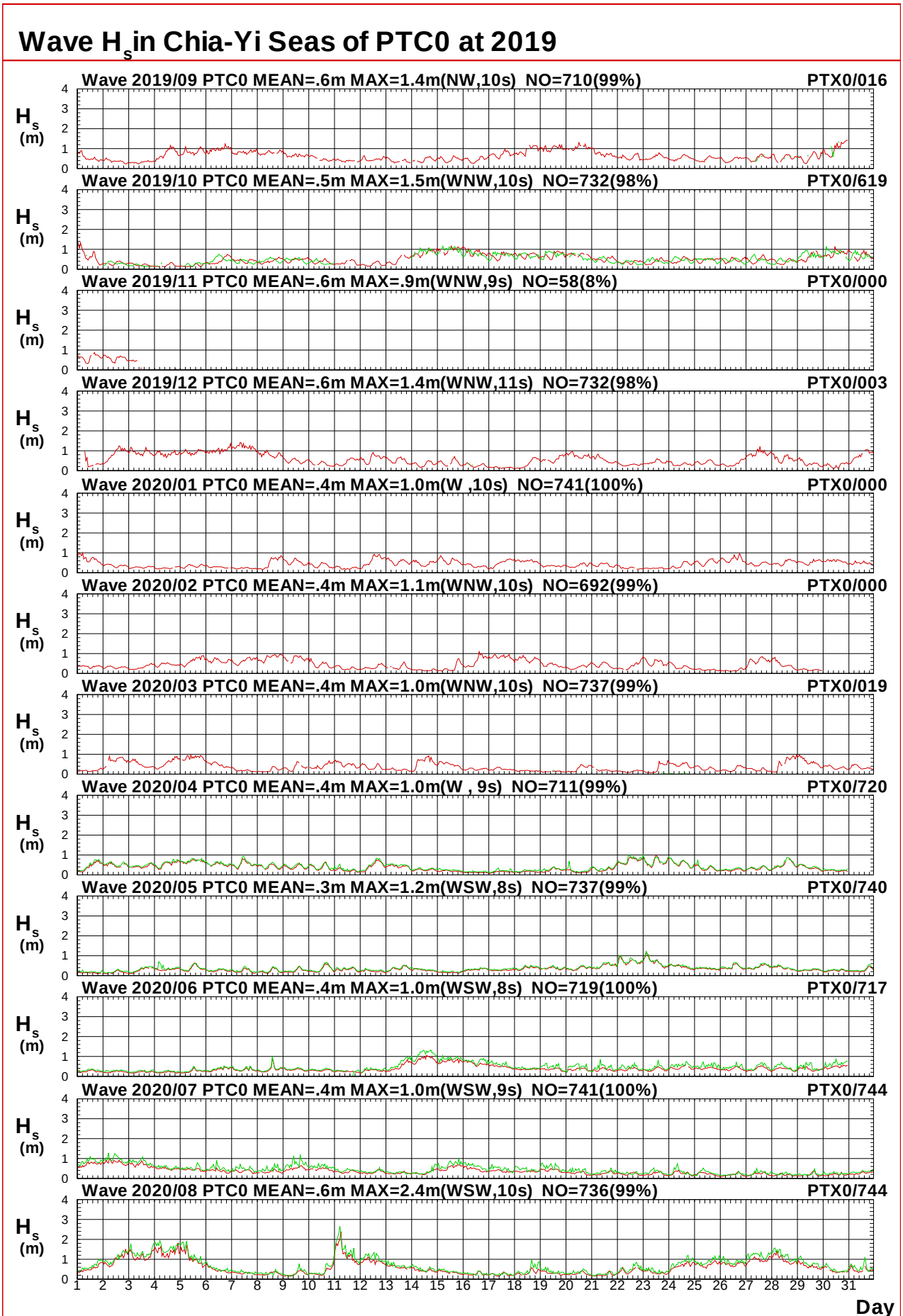


圖4.1.11　2020年每月布袋港域 C 站與 X 站波高比較圖

V199PTC0.1H0 V199PTX0.1H0 V19APTC0.1H0 V19APTX0.1H0 V19BPTC0.1H0 V19BPTX0.1H0
V19CPTC0.1H0 V19CPTX0.1H0 V201PTC0.1H0 V201PTX0.1H0 V202PTC0.1H0 V202PTX0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

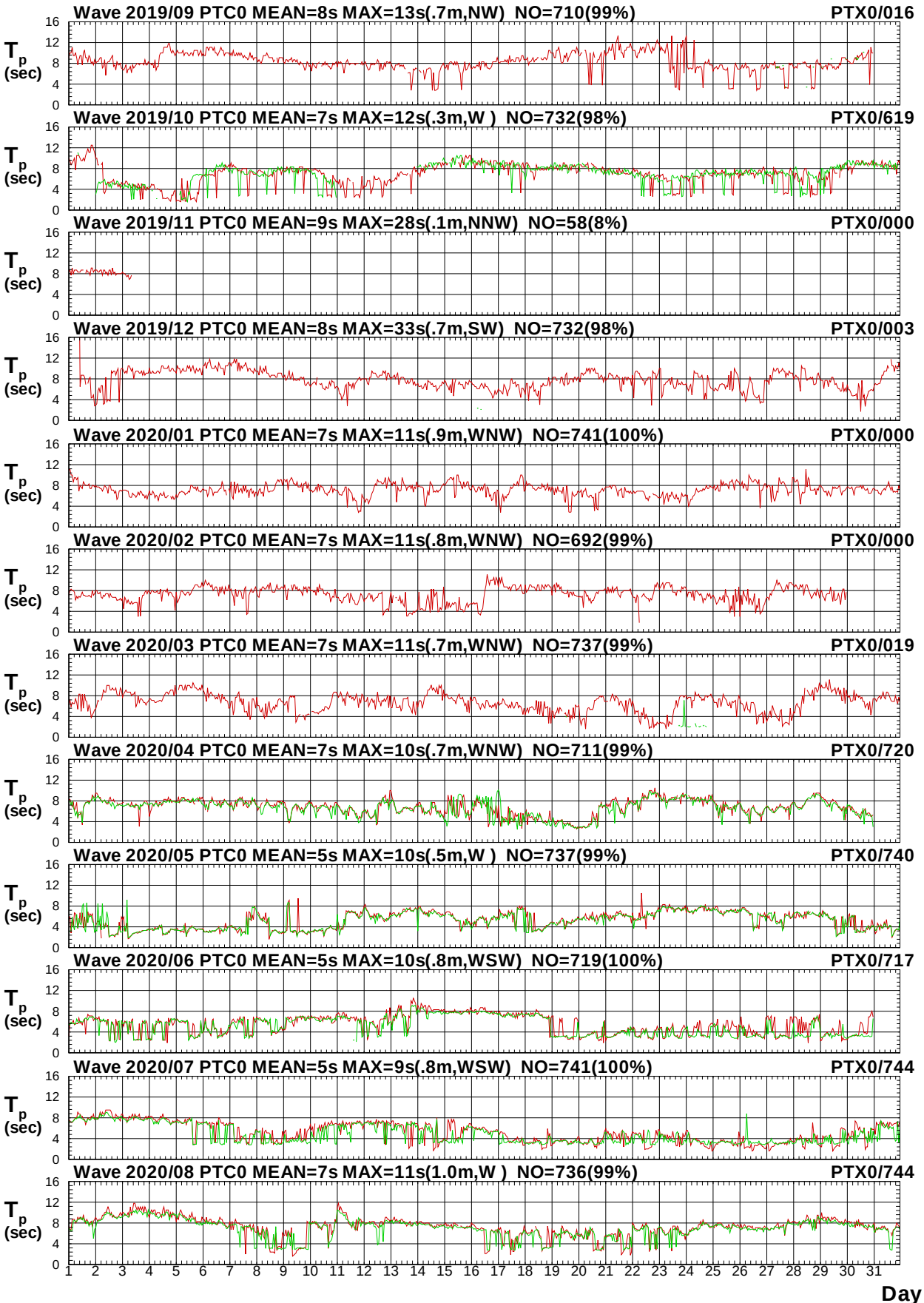


圖4.1.12　2020年每月布袋港域 C 站與 X 站週期比較圖

V199PTC0.1H0 V199PTX0.1H0 V19APTC0.1H0 V19APTX0.1H0 V19BPTC0.1H0 V19BPTX0.1H0
V19CPTC0.1H0 V19CPTX0.1H0 V201PTC0.1H0 V201PTX0.1H0 V202PTC0.1H0 V202PTX0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

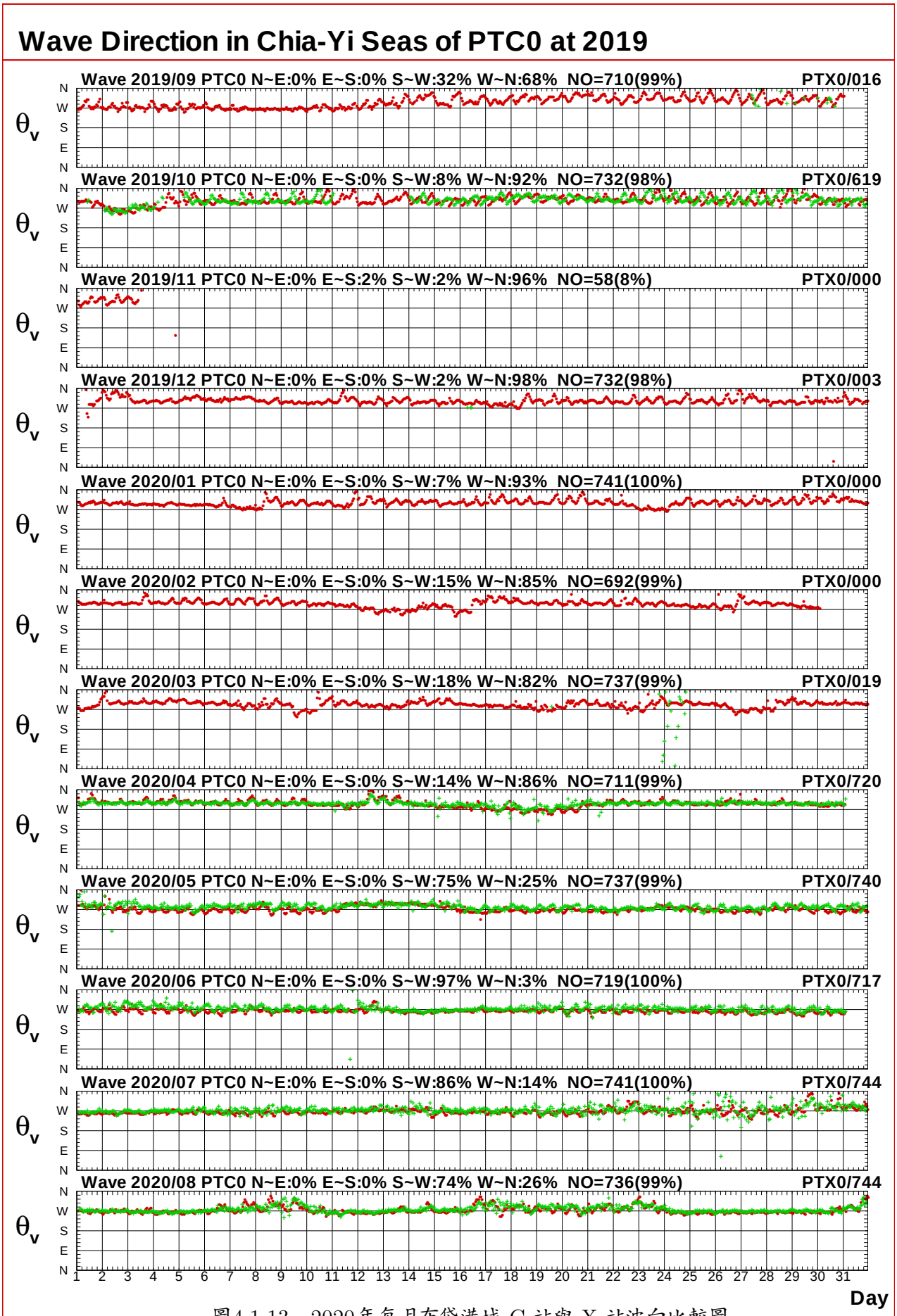


圖4.1.13　2020年每月布袋港域 C 站與 X 站波向比較圖

V199PTC0.1H0 V199PTX0.1H0 V19APTC0.1H0 V19APTX0.1H0 V19BPTC0.1H0 V19BPTX0.1H0
V19CPTC0.1H0 V19CPTX0.1H0 V201PTC0.1H0 V201PTX0.1H0 V202PTC0.1H0 V202PTX0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave H_s in An-Ping of APX0 at 2019

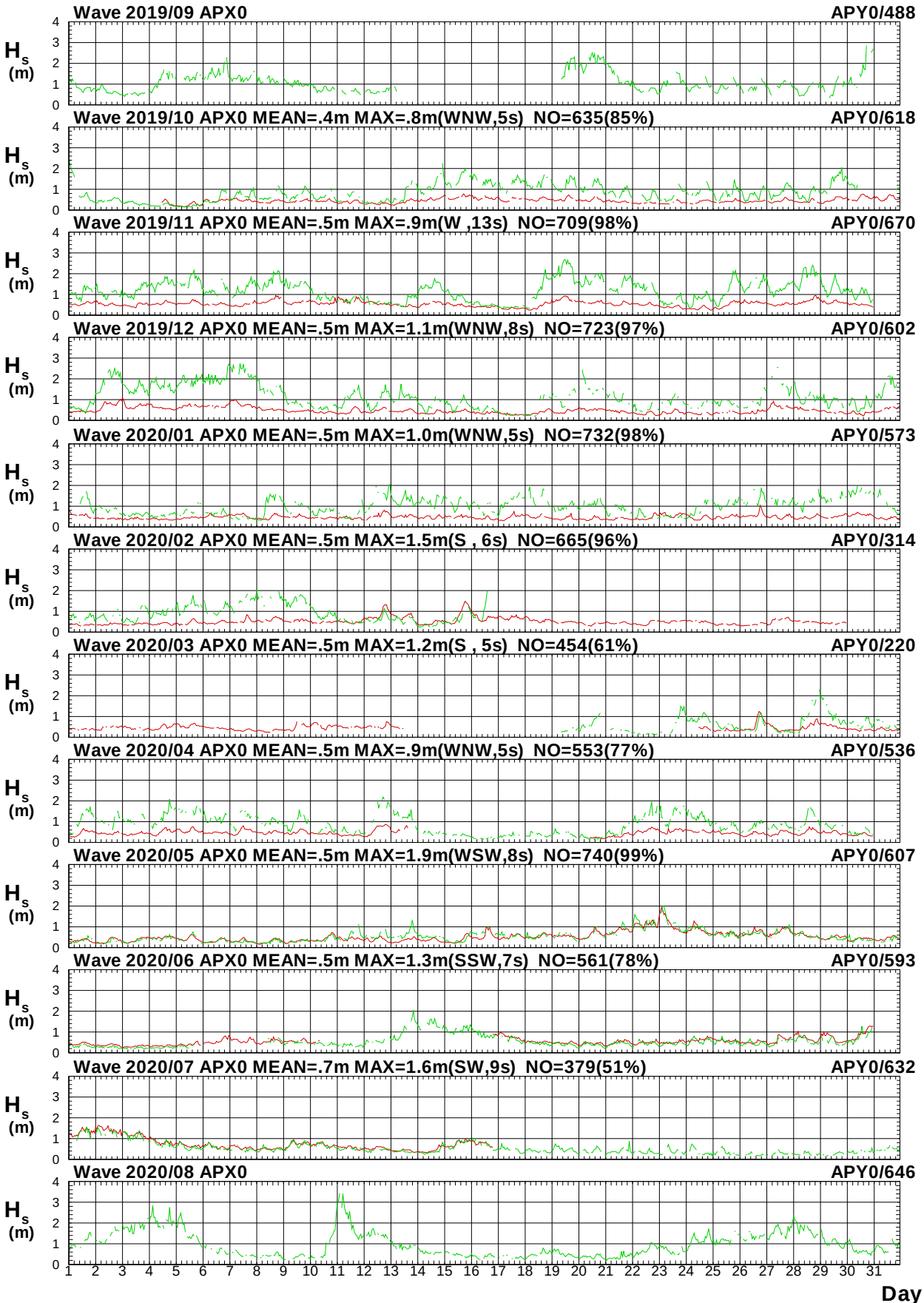


圖4.1.14　2020年每月安平港域 X 站與 Y 站波高比較圖

V199APX0.1H0 V199APY0.1H0 V19AAPX0.1H0 V19AAPY0.1H0 V19BAPX0.1H0 V19BAPY0.1H0
V19CAPX0.1H0 V19CAPY0.1H0 V201APX0.1H0 V201APY0.1H0 V202APX0.1H0 V202APY0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave T_p in An-Ping of APX0 at 2019

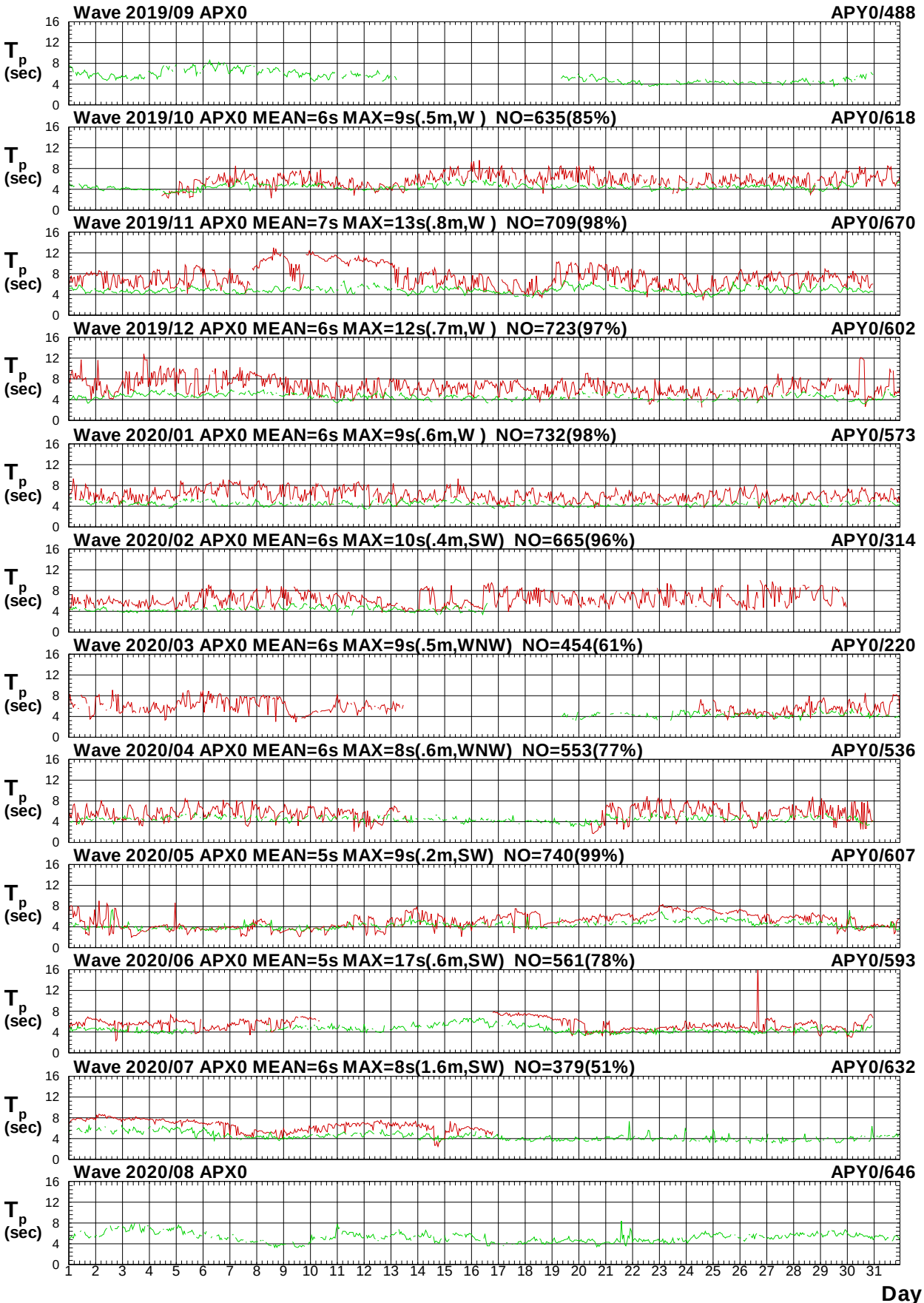


圖4.1.15　2020年每月安平港域 X 站與 Y 站週期比較圖

V199APX0.1H0 V199APY0.1H0 V19AAPX0.1H0 V19AAPY0.1H0 V19BAPX0.1H0 V19BAPY0.1H0
V19CAPX0.1H0 V19CAPY0.1H0 V201APX0.1H0 V201APY0.1H0 V202APX0.1H0 V202APY0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Direction in An-Ping of APX0 at 2019

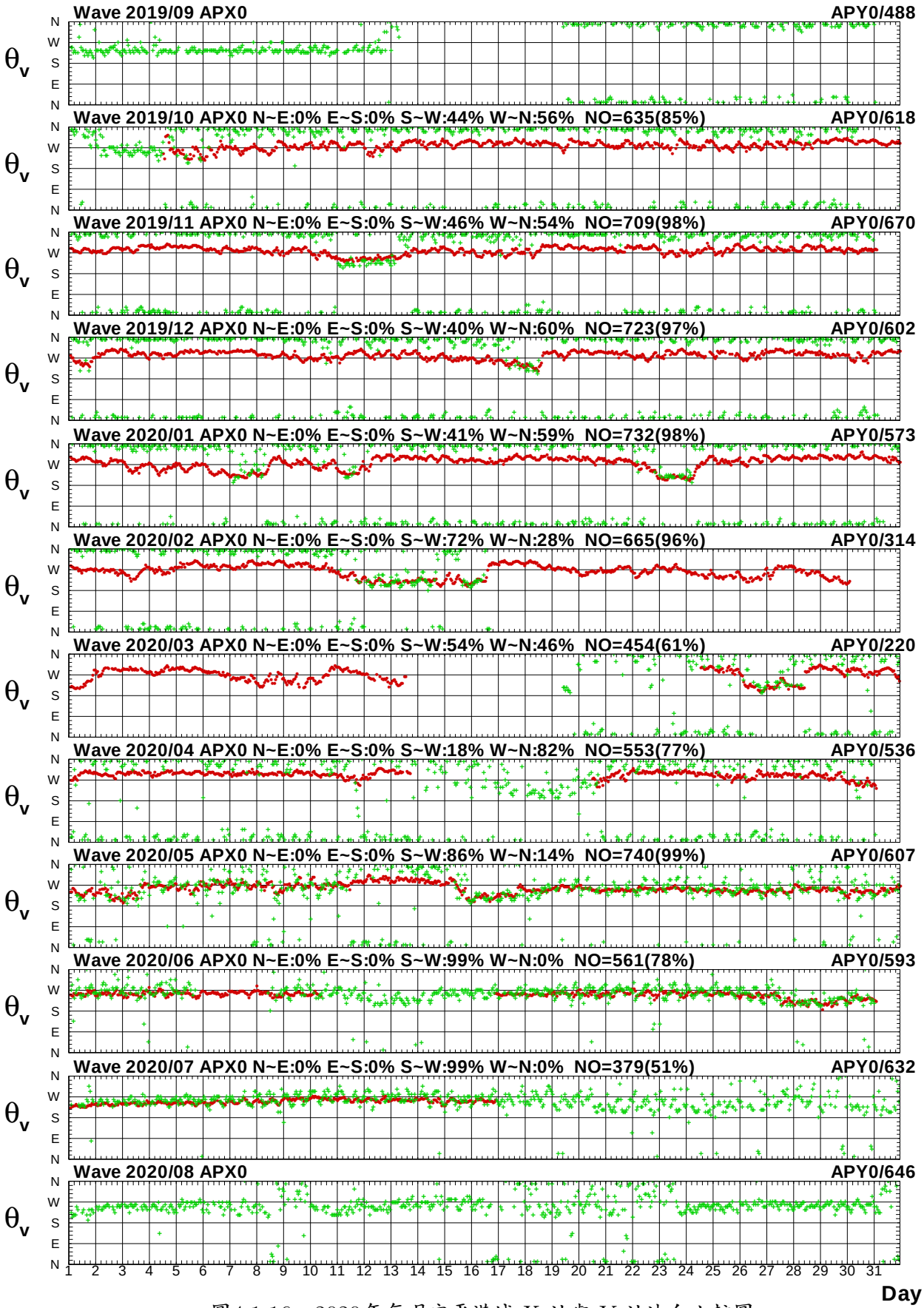


圖4.1.16　2020年每月安平港域 X 站與 Y 站波向比較圖

Wave H_s in An-Ping of APX0 at 2019

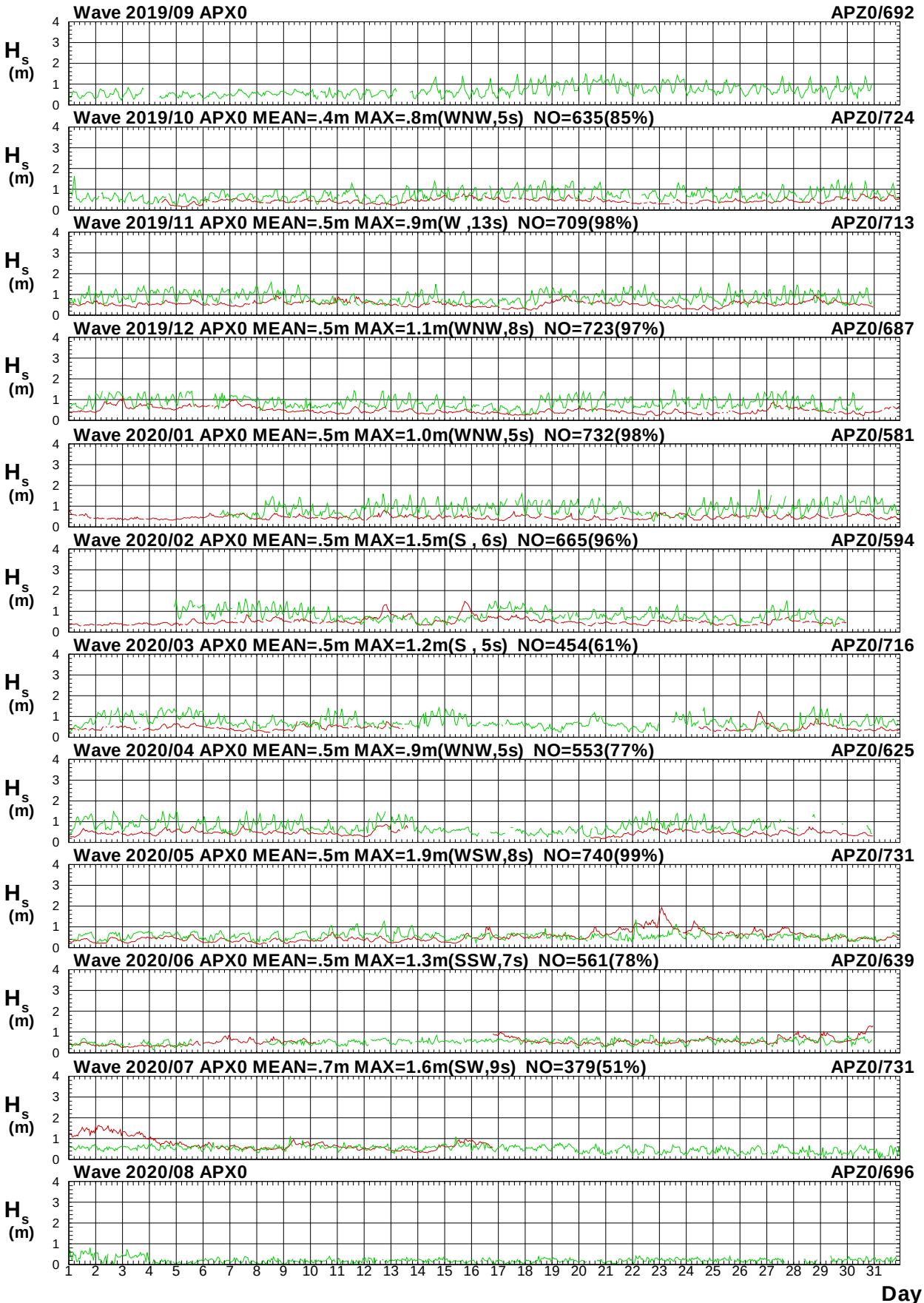


圖4.1.17　2020年每月安平港域 X 站與 Z 站波高比較圖

V199APX0.1H0 V199APZ0.1H0 V19AAPX0.1H0 V19AAPZ0.1H0 V19BAPX0.1H0 V19BAPZ0.1H0
V19CAPX0.1H0 V19CAPZ0.1H0 V201APX0.1H0 V201APZ0.1H0 V202APX0.1H0 V202APZ0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave T_p in An-Ping of APX0 at 2019

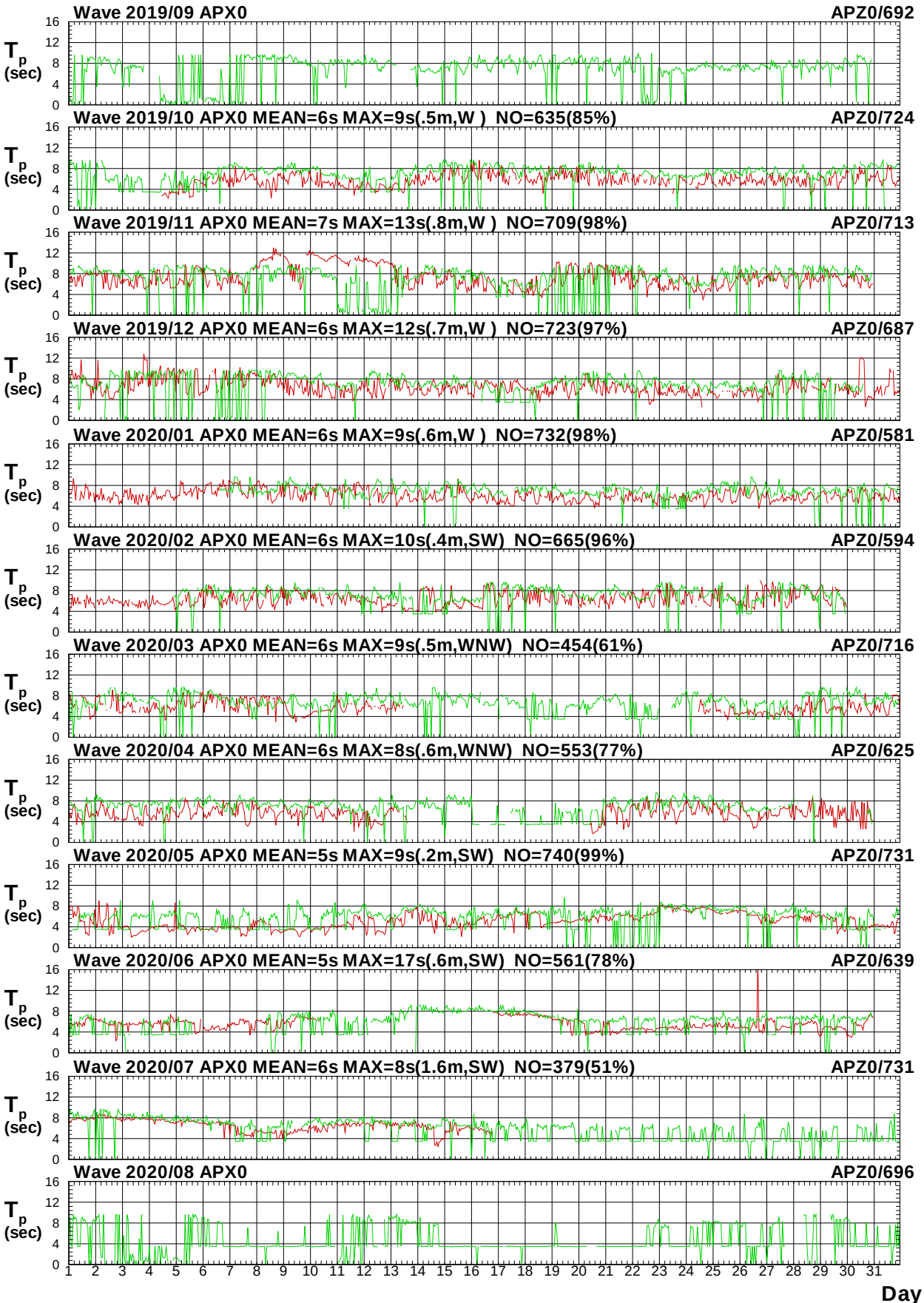


圖4.1.18　2020年每月安平港域 X 站與 Z 站週期比較圖

V199APX0.1H0 V199APZ0.1H0 V19AAPX0.1H0 V19AAPZ0.1H0 V19BAPX0.1H0 V19BAPZ0.1H0
V19CAPX0.1H0 V19CAPZ0.1H0 V201APX0.1H0 V201APZ0.1H0 V202APX0.1H0 V202APZ0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Wave Direction in An-Ping of APX0 at 2019

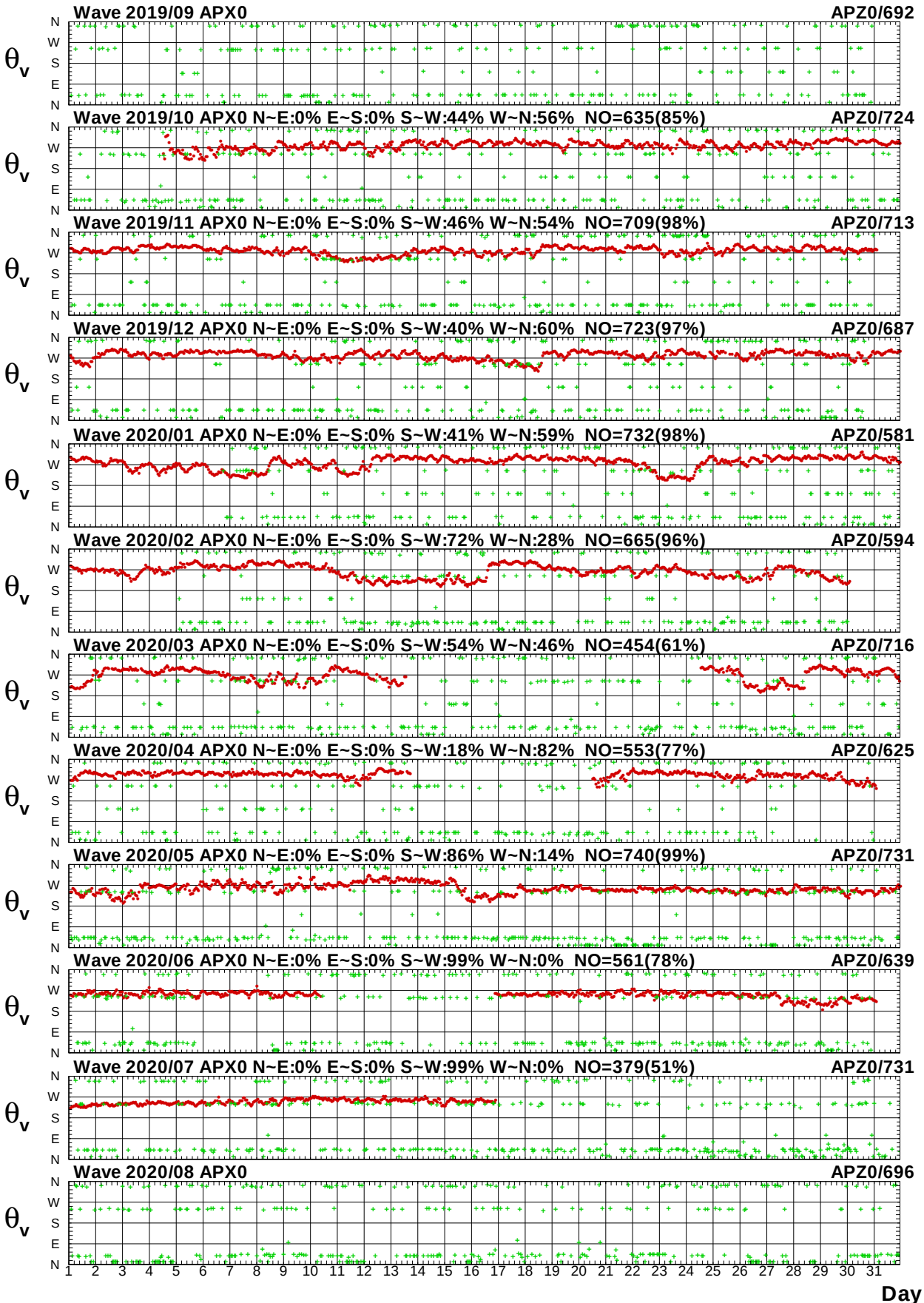


圖4.1.19　2020年每月安平港域 X 站與 Z 站波向比較圖

V199APX0.1H0 V199APZ0.1H0 V19AAPX0.1H0 V19AAPZ0.1H0 V19BAPX0.1H0 V19BAPZ0.1H0
V19CAPX0.1H0 V19CAPZ0.1H0 V201APX0.1H0 V201APZ0.1H0 V202APX0.1H0 V202APZ0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

表4.1.1a 2019年每月觀測波浪臺中港域X站（A）與臺中域V站（B）相關係數（蒐集率）

類別-月份	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
H相關係數r										0.96	0.95	0.95
D相關係數r										0.27	0.60	0.3
T相關係數r										0.58	0.66	0.87
蒐集率P_{AB}										98	90	90
蒐集率P_{A}										99	97	96
蒐集率P_{B}										98	92	93
蒐集率P_{AB}°										98	90	90

表4.1.1b 2020年每月觀測波浪臺中港域X站（A）與臺中域V站（B）相關係數（蒐集率）

類別-月份	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
H相關係數r	0.97	0.95	0.96	0.97	0.96	0.96	0.92	0.94	0.93			
D相關係數r	0.09	0.21	0.24	0.40	0.35	0.65	0.35	0.57	0.47			
T相關係數r	0.82	0.74	0.87	0.86	0.84	0.68	0.63	0.48	0.63			
蒐集率P_{AB}	90	88	90	86	81	90	84	93	92			
蒐集率P_{A}	96	94	94	91	85	95	98	98	98			
蒐集率P_{B}	93	93	94	95	95	95	85	95	94			
蒐集率P_{AB}°	90	88	90	86	81	90	84	93	92			

表4.1.2a 2019年每月觀測波浪高雄港域X站（A）與高雄港域Z站（B）相關係數（蒐集率）

類別-月份	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
H相關係數r										0.96	0.90	0.74
D相關係數r										0.78	0.22	0.44
T相關係數r										0.80	0.49	0.57
蒐集率P_{AB}										26	45	67
蒐集率P_{A}										37	64	87
蒐集率P_{B}										57	70	76
蒐集率P_{AB}°										26	45	67

表4.1.2b 2020年每月觀測波浪高雄港域X站（A）與高雄港域Z站（B）相關係數（蒐集率）

類別-月份	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
H相關係數r	0.82	0.87	0.75	0.91	0.92	0.94	0.86	0.91	0.94			
D相關係數r	0.26	0.65	0.74	0.70	0.60	0.64	-0.35	0.58	0.56			
T相關係數r	0.56	0.57	0.33	0.58	0.52	0.70	0.53	0.77	0.83			
蒐集率P_{AB}	69	84	69	43	96	98	17	65	79			
蒐集率P_{A}	88	92	69	43	100	99	97	95	96			
蒐集率P_{B}	79	91	99	97	96	98	17	68	81			
蒐集率P_{AB}°	69	84	69	43	96	98	17	66	79			

CRV1A： H：波高 D：波向 T：週期 P_{AB}：波高蒐集率 P_{AB}°：波向蒐集率

$-1 \leqq r \leqq 1, 0 \leqq P \leqq 100\%$

表4.1.3a 2019年每月觀測波浪布袋港域C站（A）與布袋港域X站（B）相關係數（蒐集率）

類別-月份	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
H相關係數r										0.58	0.69	
D相關係數r										0.42	0.23	
T相關係數r										0.62	0.54	
蒐集率P_{AB}										2	81	
蒐集率P_A										98	98	
蒐集率P_B										2	83	
蒐集率P_{AB}°										2	81	

表4.1.3b 2020年每月觀測波浪布袋港域C站（A）與布袋港域X站（B）相關係數（蒐集率）

類別-月份	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
H相關係數r	0.00			-0.68	0.97	0.97	0.94	0.92	0.97			
D相關係數r	0.00			-0.20	0.69	0.45	0.27	0.35	0.67			
T相關係數r	0.00			-0.21	0.81	0.85	0.80	0.78	0.84			
蒐集率P_{AB}	0			2	98	98	99	99	98			
蒐集率P_A	98			99	98	99	99	99	98			
蒐集率P_B	0			2	100	99	99	100	100			
蒐集率P_{AB}°	0			2	98	98	99	99	98			

表4.1.4a 2019年每月觀測波浪安平港域X站（A）與安平港域Y站（B）相關係數（蒐集率）

類別-月份	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
H相關係數r											0.81	0.72
D相關係數r											-0.13	-0.08
T相關係數r											0.49	0.32
蒐集率P_{AB}											69	91
蒐集率P_A											85	98
蒐集率P_B											83	93
蒐集率P_{AB}°											69	91

表4.1.4b 2020年每月觀測波浪安平港域X站（A）與安平港域Y站（B）相關係數（蒐集率）

類別-月份	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
H相關係數r	0.86	0.39	0.14	0.54	0.81	0.86	0.86	0.95				
D相關係數r	-0.10	-0.14	0.07	-0.15	-0.08	0.02	0.36	0.32				
T相關係數r	0.27	0.09	0.35	0.06	0.34	0.64	0.48	0.74				
蒐集率P_{AB}	78	75	43	18	57	81	63	44				
蒐集率P_A	90	98	95	61	76	99	77	50				
蒐集率P_B	80	77	45	29	74	81	82	84				
蒐集率P_{AB}°	78	75	43	18	57	81	63	44				

CRV1A： H：波高 D：波向 T：週期 P_{AB}：波高蒐集率 P_{AB}°：波向蒐集率

$-1 \leqq r \leqq 1, 0 \leqq P \leqq 100\%$

表4.1.4c 2019年每月觀測波浪安平港域X站（A）與安平港域Z站（B）相關係數（蒐集率）

類別-月份	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
H相關係數r											0.41	0.21
D相關係數r											0.01	-0.07
T相關係數r											0.37	-0.11
蒐集率P_{AB}											81	94
蒐集率P_A											85	98
蒐集率P_B											97	99
蒐集率P_{AB}°											82	97

表4.1.4d 2019年每月觀測波浪安平港域X站（A）與安平港域Z站（B）相關係數（蒐集率）

類別-月份	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
H相關係數r	0.52	0.04	0.12	0.25	0.50	0.18	0.39	0.05				
D相關係數r	-0.06	0.03	-0.10	-0.13	-0.05	0.09	0.06	0.06				
T相關係數r	0.00	0.21	0.20	0.15	0.40	0.31	0.16	0.40				
蒐集率P_{AB}	87	75	79	57	64	93	65	49				
蒐集率P_A	97	98	95	61	76	99	77	50				
蒐集率P_B	82	78	85	96	86	98	88	98				
蒐集率P_{AB}°	90	77	81	59	65	97	67	49				

CRV1A： H：波高 D：波向 T：週期 P_{AB}：波高蒐集率 P_{AB}°：波向蒐集率

$-1 \leqq r \leqq 1, 0 \leqq P \leqq 100\%$

Relation of 2 Wave Height H_s

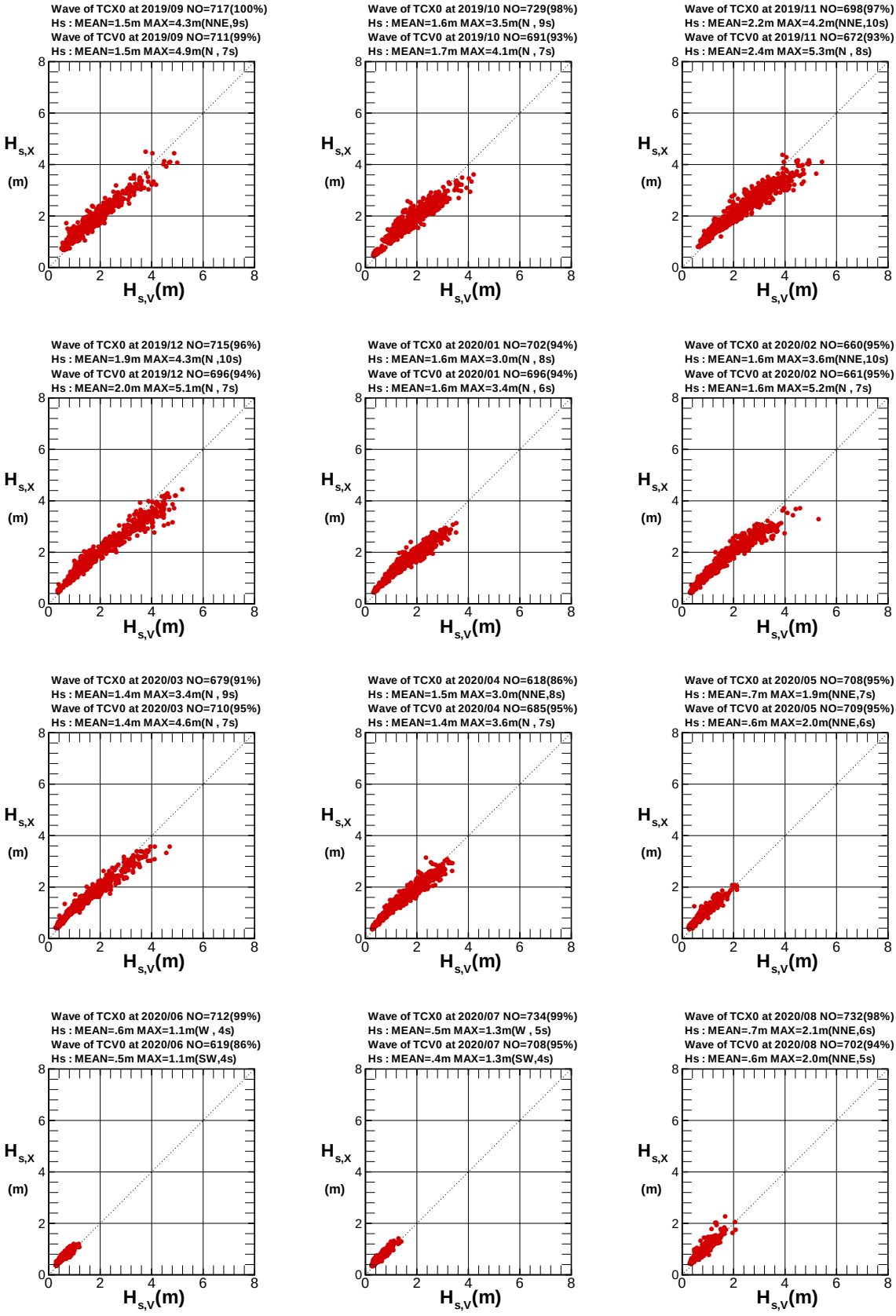


圖4.1.20 2020年每月臺中港域 X 站與臺中港域 V 站波高相關圖

Relation of 2 Wave Height H_s

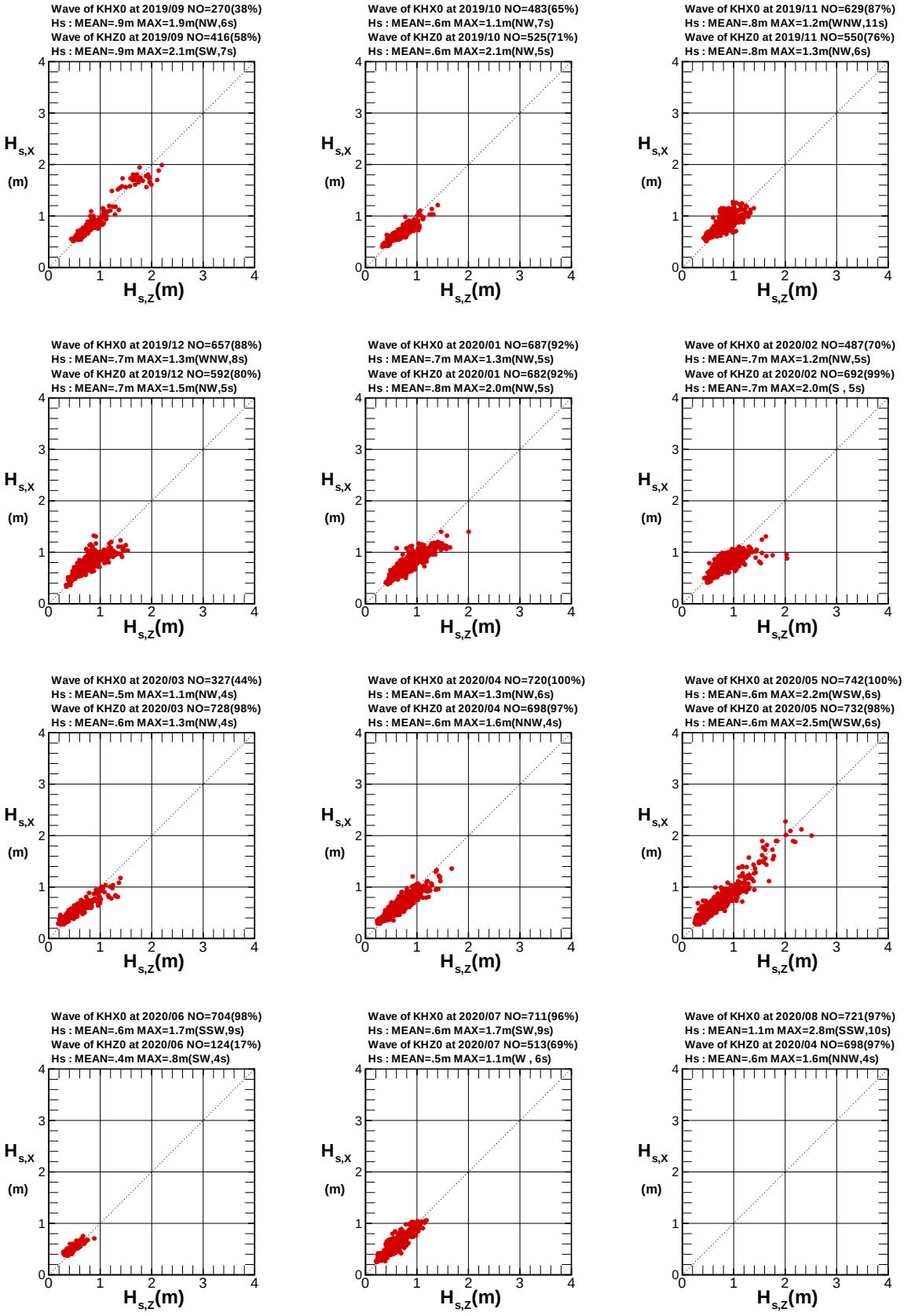


圖4.1.21 2020年每月高雄港域 X 站與高雄港域 Z 站波高相關圖

Relation of 2 Wave Height H_s

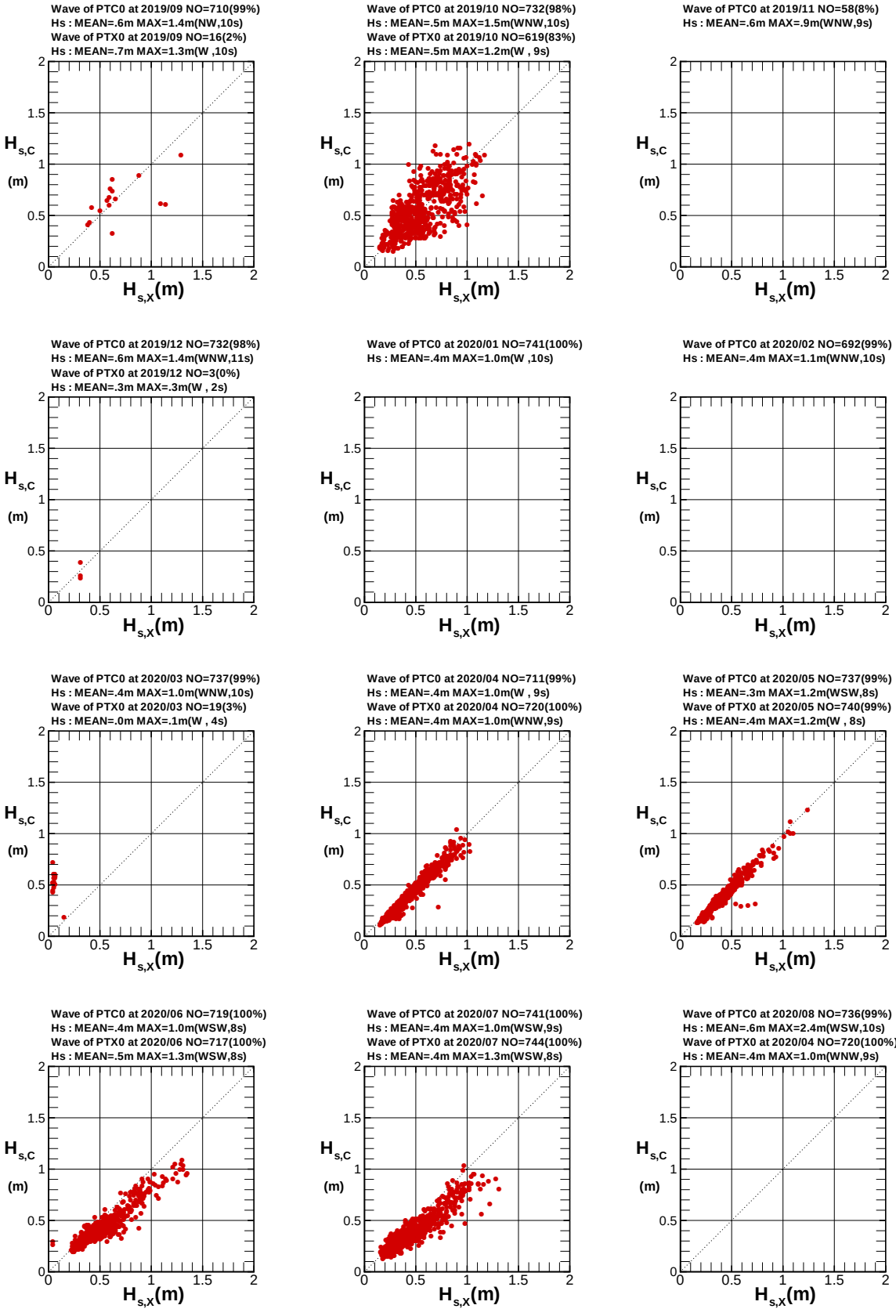


圖4.1.22 2020年每月布袋港域 C 站與布袋港域 X 站波高相關圖

Relation of 2 Wave Height H_s

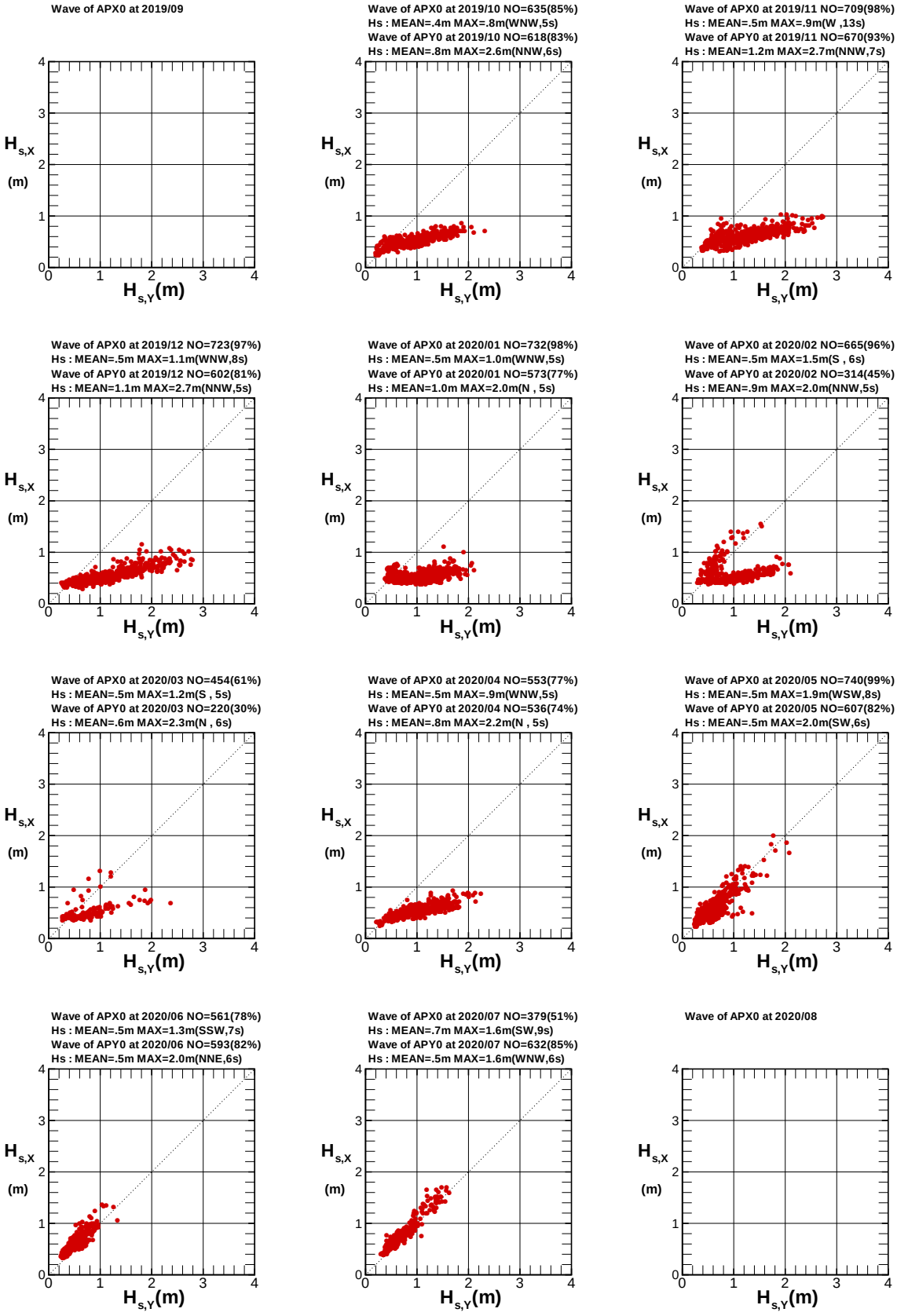


圖4.1.23 2020年每月安平港域 X 站與安平港域 Y 站波高相關圖

Relation of 2 Wave Height H_s

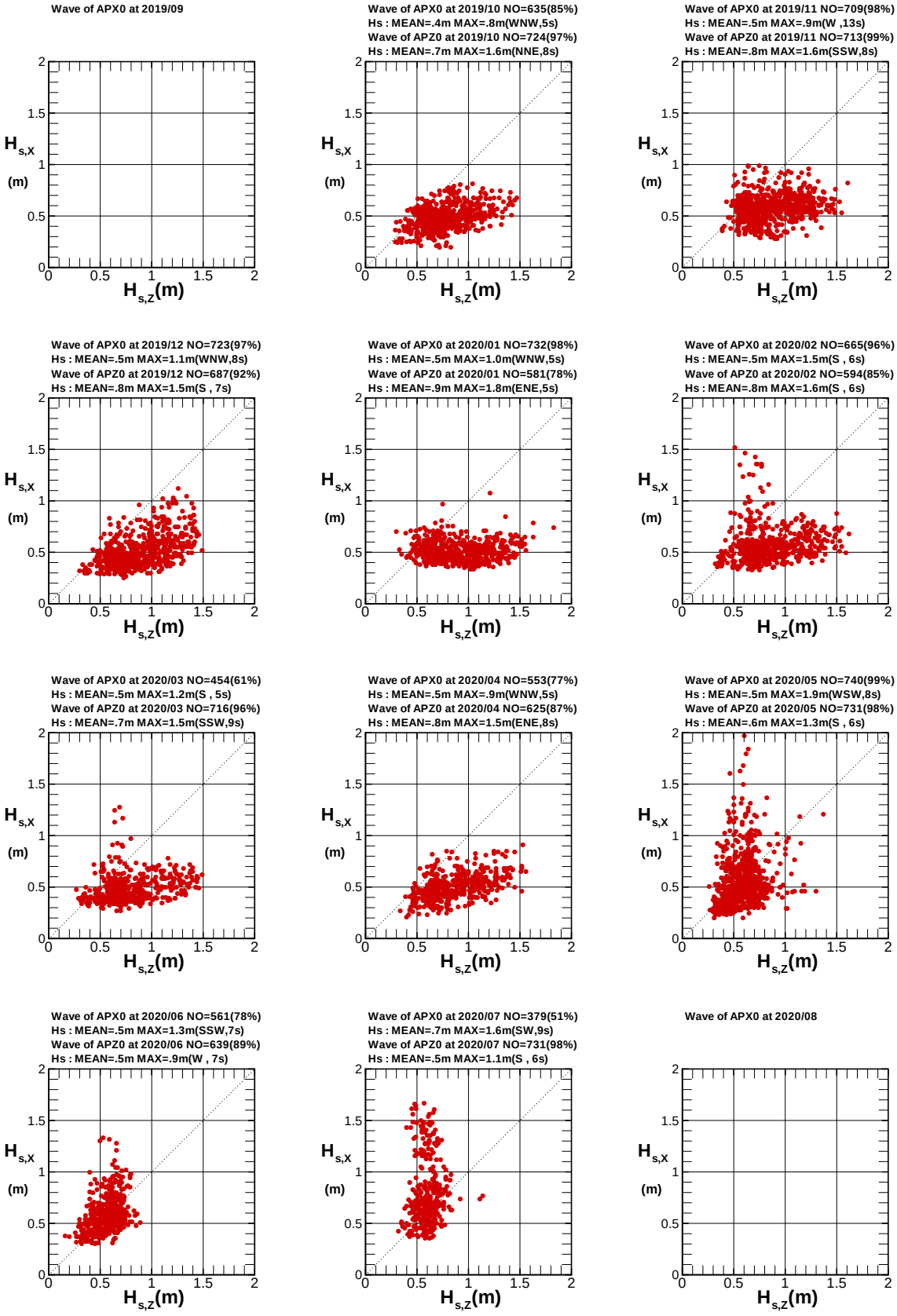


圖4.1.24 2020年每月安平港域 X 站與安平港域 Z 站波高相關圖

4.2 觀測紀錄

有關本研究109年各港波浪觀測站有效記錄統計時數如表4.2.1~4.2.4所示，觀測資料統計範圍係涵蓋自上一年度9月起至當年度8月，統計分析現場觀測資料共12個月份，12月至2月間歸屬於冬季，3月至5月為春季，6月至8月為夏季，9月至11月為秋季。觀測資料統計時數分別為，臺中港8,404小時（蒐集率95.9%），高雄港7,138小時（蒐集率81.5%），布袋港8,046小時（蒐集率91.8%），安平港6,151小時（蒐集率70.2%）。

表 4.2.1 臺中港域波浪主要測站檢核後資料紀錄統計表

序號	日期 (年/月)	港域名稱 (測站)	啓止時間 (年/月/日.時)	觀測年數	缺少年數	觀測月數	缺少月數	觀測日數	缺少日數	觀測時數	缺少時數	蒐集率 (%)
1	2019/09	臺中港域(X)	2019/09/01.00~2019/09/30.23	1	0	1	0	30	3	720	3	99.6
2	2019/10	臺中港域(X)	2019/10/01.00~2019/10/31.23	1	0	1	0	31	5	744	15	98.0
3	2019/11	臺中港域(X)	2019/11/01.00~2019/11/30.23	1	0	1	0	30	12	720	22	96.9
4	2019/12	臺中港域(X)	2019/12/01.00~2019/12/31.23	1	0	1	0	31	16	744	29	96.1
5	2020/01	臺中港域(X)	2020/01/01.00~2020/01/31.23	1	0	1	0	31	17	744	42	94.4
6	2020/02	臺中港域(X)	2020/02/01.00~2020/02/29.23	1	0	1	0	29	7	696	36	94.8
7	2020/03	臺中港域(X)	2020/03/01.00~2020/03/31.23	1	0	1	0	31	21	744	65	91.3
8	2020/04	臺中港域(X)	2020/04/01.00~2020/04/30.23	1	0	1	0	30	19	720	102	85.8
9	2020/05	臺中港域(X)	2020/05/01.00~2020/05/31.23	1	0	1	0	31	12	744	36	95.2
10	2020/06	臺中港域(X)	2020/06/01.00~2020/06/30.23	1	0	1	0	30	8	720	8	98.9
11	2020/07	臺中港域(X)	2020/07/01.00~2020/07/31.23	1	0	1	0	31	8	744	10	98.7
12	2020/08	臺中港域(X)	2020/08/01.00~2020/08/31.23	1	0	1	0	31	9	744	12	98.4
13	2019/秋	臺中港域(X)	2019/09/01.00~2019/11/30.23	1	0	3	0	91	20	2184	40	98.2
14	2019/冬	臺中港域(X)	2019/12/01.00~2020/02/29.23	1	0	3	0	91	40	2184	107	95.1
15	2020/春	臺中港域(X)	2020/03/01.00~2020/05/31.23	1	0	3	0	92	52	2208	203	90.8
16	2020/夏	臺中港域(X)	2020/06/01.00~2020/08/31.23	1	0	3	0	92	25	2208	30	98.6
17	2020/年	臺中港域(X)	2019/09/01.00~2020/08/31.23	1	-1	12	0	365	136	8760	356	95.9

表 4.2.2 高雄港域波浪主要測站檢核後資料紀錄統計表

序號	日期 (年/月)	港域名稱 (測站)	啓止時間 (年/月/日.時)	觀測年數	缺少年數	觀測月數	缺少月數	觀測日數	缺少日數	觀測時數	缺少時數	蒐集率 (%)
1	2019/09	高雄港域(X)	2019/09/01.00~2019/09/30.23	1	0	1	0	30	30	720	450	37.5
2	2019/10	高雄港域(X)	2019/10/09.11~2019/10/31.23	1	0	1	0	31	24	744	261	64.9
3	2019/11	高雄港域(X)	2019/11/01.00~2019/11/30.23	1	0	1	0	30	29	720	91	87.4
4	2019/12	高雄港域(X)	2019/12/01.00~2019/12/31.23	1	0	1	0	31	28	744	87	88.3
5	2020/01	高雄港域(X)	2020/01/01.00~2020/01/31.23	1	0	1	0	31	22	744	57	92.3
6	2020/02	高雄港域(X)	2020/02/01.00~2020/02/25.04	1	0	1	0	29	24	696	209	70.0
7	2020/03	高雄港域(X)	2020/03/18.09~2020/03/31.23	1	0	1	0	31	18	744	417	44.0
8	2020/04	高雄港域(X)	2020/04/01.00~2020/04/30.23	1	0	1	0	30	0	720	0	100
9	2020/05	高雄港域(X)	2020/05/01.00~2020/05/31.23	1	0	1	0	31	2	744	2	99.7
10	2020/06	高雄港域(X)	2020/06/01.00~2020/06/30.23	1	0	1	0	30	10	720	16	97.8
11	2020/07	高雄港域(X)	2020/07/01.00~2020/07/31.23	1	0	1	0	31	17	744	33	95.6
12	2020/08	高雄港域(X)	2020/08/01.00~2020/08/31.23	1	0	1	0	31	13	744	23	96.9
13	2019/秋	高雄港域(X)	2019/09/01.00~2019/11/30.23	1	0	3	0	91	83	2184	802	63.3
14	2019/冬	高雄港域(X)	2019/12/01.00~2020/02/25.04	1	0	3	0	91	74	2184	353	83.8
15	2020/春	高雄港域(X)	2020/03/18.09~2020/05/31.23	1	0	3	0	92	20	2208	419	81.0
16	2020/夏	高雄港域(X)	2020/06/01.00~2020/08/31.23	1	0	3	0	92	40	2208	72	96.7
17	2020/年	高雄港域(X)	2019/09/01.00~2020/08/31.23	1	-1	12	0	365	216	8760	1622	81.5

表 4.2.3 布袋港域波浪主要測站檢核後資料紀錄統計表

序號	日期 (年/月)	港域名稱 (測站)	啓止時間 (年/月/日.時)	觀測年數	缺少年數	觀測月數	缺少月數	觀測日數	缺少日數	觀測時數	缺少時數	蒐集率 (%)
1	2019/09	布袋港域(C)	2019/09/01.00~2019/09/30.23	1	0	1	0	30	8	720	10	98.6
2	2019/10	布袋港域(C)	2019/10/01.00~2019/10/31.23	1	0	1	0	31	9	744	12	98.4
3	2019/11	布袋港域(C)	2019/11/01.00~2019/11/04.19	1	0	1	0	30	29	720	662	8.1
4	2019/12	布袋港域(C)	2019/12/01.07~2019/12/31.23	1	0	1	0	31	5	744	12	98.4
5	2020/01	布袋港域(C)	2020/01/01.00~2020/01/31.23	1	0	1	0	31	3	744	3	99.6
6	2020/02	布袋港域(C)	2020/02/01.00~2020/02/29.23	1	0	1	0	29	3	696	4	99.4
7	2020/03	布袋港域(C)	2020/03/01.00~2020/03/31.23	1	0	1	0	31	7	744	7	99.1
8	2020/04	布袋港域(C)	2020/04/01.00~2020/04/30.23	1	0	1	0	30	8	720	9	98.8
9	2020/05	布袋港域(C)	2020/05/01.00~2020/05/31.23	1	0	1	0	31	7	744	7	99.1
10	2020/06	布袋港域(C)	2020/06/01.00~2020/06/30.23	1	0	1	0	30	1	720	1	99.9
11	2020/07	布袋港域(C)	2020/07/01.00~2020/07/31.23	1	0	1	0	31	3	744	3	99.6
12	2020/08	布袋港域(C)	2020/08/01.00~2020/08/31.23	1	0	1	0	31	7	744	8	98.9
13	2019/秋	布袋港域(C)	2019/09/01.00~2019/11/04.19	1	0	3	0	91	46	2184	684	68.7
14	2019/冬	布袋港域(C)	2019/12/01.07~2020/02/29.23	1	0	3	0	91	11	2184	19	99.1
15	2020/春	布袋港域(C)	2020/03/01.00~2020/05/31.23	1	0	3	0	92	22	2208	23	99.0
16	2020/夏	布袋港域(C)	2020/06/01.00~2020/08/31.23	1	0	3	0	92	11	2208	12	99.5
17	2020/年	布袋港域(C)	2019/09/01.00~2020/08/31.23	1	-1	12	0	365	89	8760	714	91.8

表 4.2.4 安平港域波浪主要測站檢核後資料紀錄統計表

序號	日期 (年/月)	港域名稱 (測站)	啓止時間 (年/月/日.時)	觀測年數	缺少年數	觀測月數	缺少月數	觀測日數	缺少日數	觀測時數	缺少時數	蒐集率 (%)
1	2019/09	安平港域 (X)										
2	2019/10	安平港域(X)	2019/10/04.11~2019/10/31.23	1	0	1	0	31	22	744	109	85.3
3	2019/11	安平港域(X)	2019/11/01.00~2019/11/30.23	1	0	1	0	30	10	720	11	98.5
4	2019/12	安平港域(X)	2019/12/01.00~2019/12/31.23	1	0	1	0	31	9	744	21	97.2
5	2020/01	安平港域(X)	2020/01/01.00~2020/01/31.23	1	0	1	0	31	10	744	12	98.4
6	2020/02	安平港域(X)	2020/02/01.00~2020/02/29.23	1	0	1	0	29	20	696	31	95.5
7	2020/03	安平港域(X)	2020/03/01.00~2020/03/31.23	1	0	1	0	31	23	744	290	61.0
8	2020/04	安平港域(X)	2020/04/01.00~2020/04/30.23	1	0	1	0	30	10	720	167	76.8
9	2020/05	安平港域(X)	2020/05/01.00~2020/05/31.22	1	0	1	0	31	4	744	4	99.5
10	2020/06	安平港域(X)	2020/06/01.00~2020/06/30.23	1	0	1	0	30	10	720	159	77.9
11	2020/07	安平港域(X)	2020/07/01.00~2020/07/16.19	1	0	1	0	31	17	744	365	50.9
12	2020/08	安平港域 (X)										
13	2019/秋	安平港域(X)	2019/10/04.11~2019/11/30.23	1	0	3	1	91	62	2184	840	61.5
14	2019/冬	安平港域(X)	2019/12/01.00~2020/02/29.23	1	0	3	0	91	39	2184	64	97.1
15	2020/春	安平港域(X)	2020/03/01.00~2020/05/31.22	1	0	3	0	92	37	2208	461	79.1
16	2020/夏	安平港域(X)	2020/06/01.00~2020/07/16.19	1	0	3	1	92	58	2208	1268	42.6
17	2020/年	安平港域(X)	2019/10/04.11~2020/07/16.19	1	-1	12	2	365	195	8760	2609	70.2

4.3 波浪資料分析

測站選擇需具有代表性，定點長期波浪觀測資料可用於了解港口附近海域一般性的波浪現象（如外廓防波堤、海域工程設施興建前後波浪變化），提供工程規劃設計、海岸保護、海岸地形變遷、環境影響評估及水工模型試驗等應用參考，本研究彙整中南港域臺中、布袋、安平及高雄等商港波浪觀測資料，透過統計分析原理，繪製相關統計圖表分析探討，茲將各觀測站所測得波浪資料繪製成下述圖表並加以分析：

1. 波高、週期及波向重要統計量統計表（表 4.3.1~4.3.4）

2. 波高、週期及波向聯合分佈百分比統計表（表 4.3.5~4.3.140）

3. 月觀測波浪玫瑰圖（圖 4.3.1~4.3.8）

波浪大小與吹風距離、吹風延時及吹風大小等均有相關，吹風距離愈長，延時持續愈久，所造成波浪愈大，颱風波浪即為明顯之案例，當颱風距離尚遠，未侵襲本島之際，遠方湧浪已先抵達臺灣拍打海岸，且這種颱風湧浪波長明顯較季風波浪長；波浪傳播方向在外海主要受風向所決定，此現象可由季風盛行期航照圖或衛星影像看出，但在較淺的水域，由外海來之波浪會受到淺化影響而產生折射，逐漸向垂直岸偏轉，此時如海岸線並非平直，波浪行進途中亦會產生繞射與反射等現象。

臺中港波浪平均波高為 1.32 m，波高分佈以0.5~1.5m間所佔比率最高，約佔全期 48%，冬季時，東北季風吹襲至臺灣中部，因地勢影響風力強，臺中港海域之波高較大，波高為1.71 m，波高分佈以1.5~3.0m間居多，約佔整季5成，秋季期間季風型態由西南逐漸轉換至東北，整季波高約1.8 m，略高於冬季，波高分佈以1.5~3.0m間比率計高，約佔整季 51%，季節轉換至夏季時，狀況相反，風與浪均自西南方來，唯西南季風吹拂至本海域時，能量已大幅減弱，整季波高為四季中最小，約0.61 m，波高分佈以0.5~1m間比率最高，佔整季 65.3%。

波浪週期統計資料顯示，全期波浪週期分佈以6~8秒間比率最高，佔全期48.8%，週期小於6秒次之，約39.6%，介於8~10秒比率為10.6%，波浪週期大於10秒約0.9%。根據四季波浪週期統計資料，冬季時，6~8秒間波浪週期為主要分佈，佔整季58.7%，夏季期間，週期分佈以6秒以下比率最高，約佔整季72.2%，亦為四季中最高，春、秋兩季波浪週期分佈均以6~8秒間成份居多，分別為51.2%(春季)、60.3%(秋季)。根據波向統計資料，秋冬兩季臺中港海域主要受東北季風影響，兩季波向均以N~E象限比率最高，分別為90.3%（秋季）、93.6%（冬季），顯示東北季風對本海域之影響，夏季期間本海域受西南季風影響，全季波向以W~N象限最高，佔整季68.3%，主波向為W向，所佔比率32%。

高雄港年平均波高0.69m，波高分佈以0.5~1.0m比率最高，約佔全年63.8%，年觀測波高最大值為2.8 m，發生於8月，年平均週期為9.9秒。夏、秋季波高較大，夏季平均波高為0.77 m，秋季波高次之，平均波高為0.73 m，春季波高最小，平均波高0.55 m。就波高分佈統計來看，冬季時波高小於1m者佔96%，大多介於0.5~1m約佔85.5%。春季時波高小於1m者佔96.3%，其中0.1~0.5m約佔48.6%，0.5~1m約佔47.7 %。夏季時波高小於1m者佔76.4%，其中0.1~0.5m約佔 28.7%，0.5~1m約佔47.7 %，1~1.5m約佔14.8%。秋季時波高小於1m者佔90.3%，大多介於0.5~1m約佔80.6%。綜合高雄港全觀測期間統計之平均波高小於1m者佔89.1%，1~2m間佔10.3%，大於2m為0.6%。冬季週期分佈，小於6秒者佔63.4%，6~8秒為24.5 %，8~10秒為6.6%，大於10秒者5.6%。布袋春季之週期分佈小於6秒者佔76.9%，6~8秒為18.9%，8~10秒為4.2%，大於10秒為0.1%。布袋夏季之週期分佈小於6秒者佔42.1%，6~8秒為42.1%，8~10秒為14.9%，大於10秒為0.9%。布袋秋季之週期分佈小於6秒者佔46.4%，6~8秒為24.7%，8~10秒為14.5%，大於10秒為14.4%。綜合布袋港全觀測期間統計之週期分佈，小於6秒者佔57.1%，6~8秒為28.4%，8~10秒為10 %，大於10秒者4.5%。冬季波向主要以W~N象限最多，約佔82%，其次是S~W象限約佔18%。春季波向主要以S~W象限最多，約佔55.3%，其次是W~N象限約佔44.7%。夏季波向主要以S~W象限最多約佔98.2%，其次是W~N象限約佔1.8%。秋季波

向以W~N象限為主約佔79%，其次是S~W象限約佔21%。綜合布袋港全觀測期間統計之波向以S~W象限最多，約佔51.9%，其次是W~N象限約佔48.1%。

布袋港年平均波高0.45 m，波高分佈以0.5 m以下比率最高，約佔全年65.6%，年觀測波高最大值為2.4 m，發生於8月，年平均週期為6.7秒，夏、秋季波高最大，分別為2.4 m（夏季）、1.5 m（秋季），春季波高最小，平均波高為1.2 m，就波高分佈統計來看，冬季時波高小於0.5m者佔58.8%，0.5~1.5 m間佔41.2%，大於1.5 m為0%，春季時波高小於0.5 m者佔79%，0.5~1.5 m間佔21%，2m以上為0%，夏季時波高小於0.5 m者佔72.8%，0.5~1.5 m佔26.4%，大於2m為0%，秋季時波高小於0.5 m佔45.3%，0.5~1.5 m為54.7%，2m以上為0%。全年觀測期間統計之週期分佈，小於6秒者佔30.5%，6~8秒為39.8%，8~10秒為24.8%，大於10秒者4.8%，冬季週期分佈小於6秒者佔16.1%，6~8秒為45.8%，8~10秒為32.6%，大於10秒者5.5%，春季小於6秒佔40.6%，6~8秒為41.1%，8~10秒為16.9%，大於10秒者1.3%，夏季6秒以下佔45%，6~8秒為36%，8~10秒為16.4%，大於10秒者2.6%，秋季小於6秒佔15.5%，6~8秒為35%，8~10秒為37.3%，大於10秒者12.3%。布袋港全年波向主要以W~N象限最多，約佔61.1%，S~W象限38.9%次之，N~E及E~S象限均為0%，冬季波向主要以W~N象限為主，約佔整季92%，其次是S~W象限約佔7.9%，春季波向以W~N象限63.8%比率最高，S~W象限為36.2%，夏季波向以S~W象限比率最高，約佔整季85.5%，其次為W~N象限，約佔14.5%，秋季波向W~N象限80.8%比率最高，S~W象限次之，約佔19.1%，整體而言，布袋港全年主波向位於W~N象限，冬春秋三季的分佈狀況趨勢相近似，主要集中於W~N象限，夏季則轉由以S~W象限為主。

安平港波浪平均波高為0.51 m，波高分佈以小於0.5m所佔比率最高，約佔全期55.2%，觀測站位於臺灣西南部，東北邊有陸地屏障，西南方則為開闊的海洋，春夏兩季時，西南季風吹風能量強，平均風速大，吹風方向由外海往安平港海岸吹，吹風距離甚長，因此容易形成大浪，波高大於秋冬兩季，春夏兩季波高分別為1.9及1.6 m，夏季

波高分佈以0.5~1.5 間所佔成分最高，約63.9%，冬季雖歸屬東北季風時節，然東北側受陸地阻隔，安平海域冬日有礙於形成大浪，波高略小於夏季，約1.5 m，波高分佈主要以0.5 m以下為主，約佔整季61%。波浪週期分佈以小於6秒間比率最高，佔全期51.6%，6~8秒約38.7%，8~10秒間約7.8%，10秒以上佔全期2%，春夏季期間，海域受西南季風影響，波浪週期6~8秒間比率為四季最高，佔整季44.3%，而秋冬季8~10秒間比率分別高達整季之11.7%及11.5%，可見雖有地形遮蔽效應，多少還是受到東北季風之影響。波向統計資料，以S~W象限為主要波向分佈，佔全測期58.4%，四季均以S~W象限為主，除夏季高達99.7%較特別外，季節特性較不明顯，探究其原因，安平港東北側因受陸地屏障，東北來向波場遭受阻隔，影響波浪傳播，反觀安平港西南側，為開闊之海域，波浪不受影響，波場可充分發展，因而於安平港產生此特殊之波場特性。

表4.3.1　2020年臺中港域 X 站示性波高週期及波向重要統計量統計表

觀測	波高	H_s	H_s最大	T_p	T_p	小波	小浪	中浪	大浪	T_p	T_p	T_p	T_p	波向	波向	波向	波向	波向	主波向
日期	蒐集	平均	(波高/週期/波向)	平均	最大	<0.5m	~1.5m	~3m	>3m	<6s	6~8s	8~10s	>10s	蒐集	N~E	E~S	S~W	W~N	(百分比)
年、月	率	(m)	(m/s/來向)	(s)	(s)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	率	(%)	(%)	(%)	(%)	來向/%
2019/09	100%	1.54	4.3/ 8.7/NNE	7.2	14.9	.0	54.4	41.0	4.6	13.1	65.8	13.4	7.7	100%	86.9	.0	.0	13.1	NNE/51%
2019/10	98%	1.63	3.5/ 9.1/N	6.7	11.3	9.6	32.9	55.7	1.8	26.7	64.5	7.4	1.4	98%	88.5	.0	.0	11.5	NNE/74%
2019/11	97%	2.23	4.2/ 9.9/NNE	7.4	10.0	.0	23.4	56.3	20.3	15.3	50.1	34.4	.1	97%	95.7	.0	.0	4.3	NNE/56%
2019/12	96%	1.94	4.3/10.2/N	7.0	10.9	3.8	33.7	47.0	15.5	18.0	56.6	24.6	.7	96%	92.4	.0	.0	7.6	NNE/50%
2020/01	94%	1.58	3.0/ 8.0/N	6.5	11.2	4.4	36.5	59.1	.0	28.2	62.5	8.7	.6	94%	96.0	.0	.0	4.0	NNE/69%
2020/02	95%	1.59	3.6/10.0/NNE	6.6	10.0	10.0	37.0	51.7	1.4	29.7	56.8	13.3	.2	95%	92.3	.0	.0	7.7	NNE/65%
2020/03	91%	1.38	3.4/ 8.9/N	6.4	9.8	13.1	46.4	36.7	3.8	33.4	53.6	13.0	.0	91%	81.1	.1	2.9	15.8	NNE/56%
2020/04	86%	1.46	3.0/ 7.6/NNE	6.4	9.0	8.4	42.6	49.0	.0	25.7	69.1	5.2	.0	86%	92.4	.0	.2	7.4	NNE/75%
2020/05	95%	.73	1.9/ 7.1/NNE	5.4	9.7	26.1	70.2	3.7	.0	63.8	33.3	2.8	.0	95%	55.9	.0	9.5	34.6	NNE/41%
2020/06	99%	.61	1.1/ 4.2/W	4.7	8.8	27.7	72.3	.0	.0	77.2	22.2	.6	.0	99%	4.6	.1	21.3	73.9	W /41%
2020/07	99%	.54	1.3/ 4.8/W	4.5	9.2	48.5	51.5	.0	.0	82.0	16.8	1.2	.0	99%	13.9	.1	20.7	65.3	W /38%
2020/08	98%	.69	2.1/ 6.3/NNE	5.7	10.8	26.0	72.3	1.8	.0	57.4	38.7	3.6	.4	98%	26.4	.0	7.7	66.0	WNW/22%
2019/秋	98%	1.80	4.3/ 8.7/NNE	7.1	14.9	3.3	37.0	51.0	8.8	18.5	60.3	18.2	3.1	98%	90.3	.0	.0	9.7	NNE/61%
2019/冬	96%	1.71	4.3/10.2/N	6.7	11.2	6.0	35.7	52.6	5.8	25.2	58.7	15.6	.5	96%	93.6	.0	.0	6.4	NNE/61%
2020/春	91%	1.17	3.4/ 8.9/N	6.1	9.8	16.3	53.6	28.8	1.3	41.8	51.2	7.0	.0	91%	75.7	.0	4.4	19.9	NNE/57%
2020/夏	99%	.61	2.1/ 6.3/NNE	5.0	10.8	34.1	65.3	.6	.0	72.2	25.9	1.8	.1	99%	15.1	.1	16.5	68.3	W /32%
2020/年	96%	1.32	4.3/ 8.7/NNE	6.2	14.9	15.0	48.0	33.0	4.0	39.6	48.8	10.6	.9	96%	68.1	.0	5.3	26.5	NNE/47%

DISV3A.BAT　測站編號:TCX　港灣技術研究中心

表4.3.2　2020年高雄港域 X 站示性波高週期及波向重要統計量統計表

觀測日期 年、月	波高蒐集率	H_s 平均 (m)	H_s最大 (波高/週期/波向) (m/s/來向)	T_p 平均 (s)	T_p 最大 (s)	小波 <0.5m (%)	小浪 ~1.5m (%)	中浪 ~3m (%)	大浪 >3m (%)	T_p <6s (%)	T_p 6~8s (%)	T_p 8~10s (%)	T_p >10s (%)	波向蒐集率	波向 N~E (%)	波向 E~S (%)	波向 S~W (%)	波向 W~N (%)	主波向 (百分比) 來向/%
2019/09	38%	.90	1.9/ 5.8/NW	7.4	10.8	6.7	75.6	17.8	.0	28.1	34.4	25.9	11.5	38%	.0	.0	55.9	44.1	W /29%
2019/10	65%	.61	1.1/ 7.4/NW	5.8	14.4	21.5	78.5	.0	.0	70.6	19.5	7.9	2.1	65%	.0	.0	9.3	90.7	WNW/61%
2019/11	87%	.75	1.2/11.0/WNW	7.5	12.6	1.9	98.1	.0	.0	35.6	24.6	14.6	25.1	87%	.0	.0	14.9	85.1	WNW/61%
2019/12	88%	.69	1.3/ 7.5/WNW	6.4	12.7	10.2	89.8	.0	.0	57.8	20.7	6.5	14.9	88%	.0	.0	8.5	91.5	WNW/62%
2020/01	92%	.67	1.3/ 5.0/NW	5.5	10.6	11.8	88.2	.0	.0	71.0	22.3	6.4	.3	92%	.0	.0	19.8	80.2	WNW/37%
2020/02	70%	.69	1.2/ 4.8/NW	5.8	10.2	9.2	90.8	.0	.0	60.2	32.6	6.8	.4	70%	.0	.0	28.3	71.7	WNW/47%
2020/03	44%	.46	1.1/ 4.2/NW	4.8	9.9	63.6	36.4	.0	.0	87.8	10.4	1.8	.0	44%	.0	.0	43.1	56.9	WNW/35%
2020/04	100%	.56	1.3/ 5.5/NW	5.0	9.8	42.1	57.9	.0	.0	82.6	14.4	2.9	.0	100%	.0	.0	30.7	69.3	WNW/39%
2020/05	100%	.57	2.2/ 6.2/WSW	5.3	10.1	48.4	49.3	2.3	.0	66.4	27.0	6.5	.1	100%	.0	.0	84.6	15.4	WSW/36%
2020/06	98%	.65	1.7/ 8.8/SSW	6.1	9.0	26.1	73.6	.3	.0	46.2	46.7	7.1	.0	98%	.0	.0	99.7	.3	WSW/55%
2020/07	96%	.59	1.7/ 9.1/SW	5.7	9.1	41.5	57.5	1.0	.0	58.6	36.0	5.3	.0	96%	.0	.0	98.9	1.1	WSW/47%
2020/08	97%	1.07	2.8/ 9.9/SSW	7.3	10.4	18.4	56.4	25.1	.0	21.9	43.6	31.9	2.6	97%	.0	.1	96.0	3.9	SW /62%
2019/秋	63%	.73	1.9/ 5.8/NW	6.9	14.4	9.7	86.8	3.5	.0	46.4	24.7	14.5	14.4	63%	.0	.0	21.0	79.0	WNW/54%
2019/冬	85%	.68	1.3/ 5.0/NW	5.9	12.7	10.5	89.5	.0	.0	63.4	24.5	6.6	5.6	85%	.0	.0	18.0	82.0	WNW/49%
2020/春	81%	.55	2.2/ 6.2/WSW	5.1	10.1	48.6	50.4	1.0	.0	76.9	18.9	4.2	.1	81%	.0	.0	55.3	44.7	WNW/25%
2020/夏	97%	.77	2.8/ 9.9/SSW	6.4	10.4	28.7	62.5	8.9	.0	42.1	42.1	14.9	.9	97%	.0	.0	98.2	1.8	SW /41%
2020/年	81%	.69	2.8/ 9.9/SSW	6.0	14.4	25.3	71.1	3.6	.0	57.1	28.4	10.0	4.5	81%	.0	.0	51.9	48.1	WNW/29%

DISV3A.BAT　測站編號:KHX　港灣技術研究中心

表4.3.3　2020年布袋港域 C 站示性波高週期及波向重要統計量統計表

觀測	波高	H_s	H_s最大	T_p	T_p	小波	小浪	中浪	大浪	T_p	T_p	T_p	T_p	波向	波向	波向	波向	波向	主波向
日期	蒐集	平均	(波高/週期/波向)	平均	最大	<0.5m	~1.5m	~3m	>3m	<6s	6~8s	8~10s	>10s	蒐集	N~E	E~S	S~W	W~N	(百分比)
年、月	率	(m)	(m/s/來向)	(s)	(s)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	率	(%)	(%)	(%)	(%)	來向/%
2019/09	99%	.62	1.4/10.0/NW	8.3	13.3	37.2	62.8	.0	.0	5.6	32.3	40.3	21.8	99%	.0	.0	32.0	68.0	WNW/30%
2019/10	98%	.50	1.5/10.0/WNW	6.9	12.5	54.0	46.0	.0	.0	26.2	38.8	31.3	3.7	98%	.0	.0	8.1	91.9	WNW/51%
2019/11	8%	.56	.9/ 8.7/WNW	9.0	28.6	34.5	65.5	.0	.0	.0	20.7	75.9	3.4	8%	.0	1.7	1.7	96.6	WNW/57%
2019/12	98%	.56	1.4/11.1/WNW	7.8	33.3	49.0	51.0	.0	.0	15.4	34.4	36.7	13.4	98%	.1	.0	1.9	98.0	WNW/67%
2020/01	100%	.43	1.0/ 9.5/W	7.1	11.1	64.5	35.5	.0	.0	14.8	58.6	25.2	1.3	100%	.0	.0	7.3	92.7	WNW/62%
2020/02	99%	.44	1.1/10.0/WNW	7.2	11.1	63.0	37.0	.0	.0	18.1	44.2	36.0	1.7	99%	.0	.0	15.0	85.0	WNW/55%
2020/03	99%	.36	1.0/10.0/WNW	6.6	11.1	75.0	25.0	.0	.0	34.1	40.3	22.8	2.8	99%	.0	.0	18.3	81.7	WNW/52%
2020/04	99%	.37	1.0/ 8.7/W	6.8	10.5	73.7	26.3	.0	.0	27.3	46.3	25.6	.8	99%	.0	.0	14.5	85.5	WNW/56%
2020/05	99%	.33	1.2/ 8.3/WSW	5.2	10.5	88.1	11.9	.0	.0	60.1	37.0	2.7	.1	99%	.0	.0	75.0	25.0	WSW/48%
2020/06	100%	.38	1.0/ 8.3/WSW	5.4	10.5	83.9	16.1	.0	.0	55.2	35.0	9.3	.4	100%	.0	.0	96.9	3.1	WSW/77%
2020/07	100%	.36	1.0/ 9.1/WSW	5.2	9.5	82.6	17.4	.0	.0	61.9	30.0	8.1	.0	100%	.0	.0	86.0	14.0	WSW/61%
2020/08	99%	.59	2.4/10.0/WSW	7.3	11.8	52.0	45.4	2.6	.0	17.9	42.9	31.8	7.3	99%	.0	.0	73.8	26.2	WSW/53%
2019/秋	69%	.56	1.5/10.0/WNW	7.6	28.6	45.3	54.7	.0	.0	15.5	35.0	37.3	12.3	69%	.0	.1	19.1	80.8	WNW/41%
2019/冬	100%	.48	1.4/11.1/WNW	7.4	33.3	58.8	41.2	.0	.0	16.1	45.8	32.6	5.5	100%	.0	.0	7.9	92.0	WNW/62%
2020/春	99%	.35	1.2/ 8.3/WSW	6.2	11.1	79.0	21.0	.0	.0	40.6	41.1	16.9	1.3	99%	.0	.0	36.2	63.8	WNW/39%
2020/夏	100%	.44	2.4/10.0/WSW	6.0	11.8	72.8	26.4	.9	.0	45.0	36.0	16.4	2.6	100%	.0	.0	85.5	14.5	WSW/64%
2020/年	92%	.45	2.4/10.0/WSW	6.7	33.3	65.6	34.2	.2	.0	30.5	39.8	24.8	4.8	92%	.0	.0	38.9	61.1	WNW/36%

DISV3A.BAT　　測站編號:PTC　　港灣技術研究中心

表4.3.4　2020年安平港域 X 站示性波高週期及波向重要統計量統計表

觀測	波高	H_s	H_s最大	T_p	T_p	小波	小浪	中浪	大浪	T_p	T_p	T_p	T_p	波向	波向	波向	波向	波向	主波向
日期	蒐集	平均	(波高/週期/波向)	平均	最大	<0.5m	~1.5m	~3m	>3m	<6s	6~8s	8~10s	>10s	蒐集	N~E	E~S	S~W	W~N	(百分比)
年、月	率	(m)	(m/s/來向)	(s)	(s)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	率	(%)	(%)	(%)	(%)	來向/%
2019/09	0																		
2019/10	85%	.45	.8/ 5.1/WNW	5.7	9.6	70.6	29.4	.0	.0	59.4	37.0	3.6	.0	85%	.0	.0	43.9	56.1	W /47%
2019/11	99%	.54	.9/12.8/W	7.4	13.0	33.6	66.4	.0	.0	26.7	40.2	18.5	14.7	99%	.0	.0	45.8	54.2	W /56%
2019/12	97%	.48	1.1/ 7.7/WNW	6.5	12.8	62.5	37.5	.0	.0	43.0	41.1	13.6	2.4	97%	.0	.0	39.7	60.3	W /44%
2020/01	98%	.47	1.0/ 4.6/WNW	6.1	9.3	64.6	35.4	.0	.0	52.6	40.0	7.4	.0	98%	.0	.0	41.3	58.7	WNW/38%
2020/02	96%	.51	1.5/ 6.2/S	6.4	10.0	55.3	44.7	.0	.0	44.1	41.2	14.6	.2	96%	.0	.0	72.0	28.0	W /29%
2020/03	61%	.45	1.2/ 4.8/S	5.8	9.1	69.6	30.4	.0	.0	59.5	34.6	5.9	.0	61%	.0	.0	54.4	45.6	W /29%
2020/04	77%	.47	.9/ 5.2/WNW	5.6	8.9	63.5	36.5	.0	.0	58.2	38.5	3.3	.0	77%	.0	.0	18.4	81.6	WNW/61%
2020/05	100%	.52	1.9/ 8.1/WSW	5.1	9.0	57.0	42.2	.8	.0	70.1	28.5	1.4	.0	100%	.0	.0	85.9	14.1	WSW/43%
2020/06	78%	.54	1.3/ 6.7/SSW	5.5	17.9	45.5	54.5	.0	.0	68.4	31.4	.0	.2	78%	.0	.2	99.5	.4	WSW/68%
2020/07	51%	.75	1.6/ 8.7/SW	6.5	8.7	19.5	77.8	2.6	.0	31.9	63.3	4.7	.0	51%	.0	.0	100.0	.0	WSW/56%
2020/08	0																		
2019/秋	62%	.50	.9/12.8/W	6.6	13.0	51.0	49.0	.0	.0	42.1	38.7	11.5	7.7	62%	.0	.0	44.9	55.1	W /52%
2019/冬	98%	.49	1.5/ 6.2/S	6.3	12.8	61.0	39.0	.0	.0	46.7	40.8	11.7	.8	98%	.0	.0	50.4	49.6	W /35%
2020/春	79%	.49	1.9/ 8.1/WSW	5.4	9.1	62.3	37.3	.3	.0	63.6	33.3	3.1	.0	79%	.0	.0	56.4	43.6	WNW/29%
2020/夏	43%	.62	1.6/ 8.7/SW	5.9	17.9	35.0	63.9	1.1	.0	53.7	44.3	1.9	.1	43%	.0	.1	99.7	.2	WSW/63%
2020/年	70%	.51	1.9/ 8.1/WSW	6.1	17.9	55.2	44.5	.3	.0	51.6	38.7	7.7	2.0	70%	.0	.0	58.4	41.6	W /31%

DISV3A.BAT　測站編號:APX　港灣技術研究中心

表4.3.5　2019年 9月 臺中港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年 9月 1日 0時 0分 ～ 2019年 9月30日23時 0分

T_p (Sec) / H_s	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1~0.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.5~1.0m)	.0	.4	1.0	4.6	12.4	5.0	2.9	.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	27.2
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	.6	4.3	13.0	4.3	.7	.8	3.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	27.2
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	2.1	12.3	4.5	.7	.0	1.8	.3	.1	.0	.0	.0	.0	.0	21.8
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.1	4.6	8.1	4.0	.4	2.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	19.2
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.3	1.4	1.1	1.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.0
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.6
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.4	1.5	11.2	42.5	23.3	9.6	3.8	7.3	.3	.1	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT　　港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.5~1.0m) 佔 27.2% 。週期T_p介於 6.0秒~ 7.0秒 佔 42.5% 。
[註2]: 波高H_s平均值 = 1.54m , 最大波高H_s = 4.34m , 其週期爲 8.7秒。
[註3]: 小波 (<0.5m) .0%; 小浪 (0.5~1.5m) 54.4% ; 中浪 (1.5~3m) 41.0% ; 大浪 (>3m) 4.6%。
[註4]: T_p(秒) 小於6佔 13.1%;6 ~ 8佔 65.8% ;8 ~ 10佔 13.4% ; 大於 10佔 7.7% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 717筆 (99.6%) , 檔名 : V199TCX0.1H0 。

表4.3.6　2019年 10月 臺中港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年10月 1日 0時 0分 ～ 2019年10月31日23時 0分

T_p (Sec) / H_s	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1~0.5m)	.1	1.0	1.0	.3	1.4	3.7	1.9	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.6
小波 (0.5~1.0m)	.1	.8	.5	4.4	1.2	.7	.4	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	8.4
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	1.6	13.0	8.2	.4	.4	.1	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	24.6
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.1	3.6	11.4	5.3	.3	.3	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	21.7
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.1	8.6	22.8	1.5	1.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	34.0
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.7	.3	.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.8
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.3	1.8	3.3	21.4	30.9	33.6	4.8	2.6	1.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT　　港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 中浪 (2.0~3.0m) 佔 34.0% 。週期T_p介於 7.0秒~ 8.0秒 佔 33.6% 。
[註2]: 波高H_s平均值 = 1.63m , 最大波高H_s = 4.34m , 其週期爲 8.7秒。
[註3]: 小波 (<0.5m) 9.6%; 小浪 (0.5~1.5m) 32.9% ; 中浪 (1.5~3m) 55.7% ; 大浪 (>3m) 1.8%。
[註4]: T_p(秒) 小於6佔 26.7%;6 ~ 8佔 64.5% ;8 ~ 10佔 7.4% ; 大於 10佔 1.4% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 729筆 (98.0%) , 檔名 : V19ATCX0.1H0 。

表4.3.7　2019年 11月 臺中港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年11月 1日 0時 0分 ～ 2019年11月30日23時 0分

T_p (Sec) / H_s	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1~0.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.5~1.0m)	.0	.1	2.1	5.7	.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	8.9
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	1.0	5.4	7.0	1.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	14.5
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.7	6.9	7.2	1.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	16.3
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.1	2.0	23.4	13.5	1.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	40.0
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.1	1.7	12.2	5.4	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	19.6
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.7
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.1	3.2	12.0	16.9	33.2	27.4	7.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT　　港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 中浪 (2.0~3.0m) 佔 40.0% 。週期T_p介於 7.0秒~ 8.0秒 佔 33.2% 。
[註2]: 波高H_s平均值 = 2.23m , 最大波高H_s = 4.34m , 其週期爲 8.7秒。
[註3]: 小波 (<0.5m) .0%; 小浪 (0.5~1.5m) 23.4% ; 中浪 (1.5~3m) 56.3% ; 大浪 (>3m) 20.3%。
[註4]: T_p(秒) 小於6佔 15.3%;6 ~ 8佔 50.1% ;8 ~ 10佔 34.4% ; 大於 10佔 .1% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 698筆 (96.9%) , 檔名 : V19BTCX0.1H0 。

表4.3.8　2019年 12月 臺中港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年12月 1日 0時 0分 ～ 2019年12月31日23時 0分

T_p (Sec) / H_s	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1~0.5m)	.0	.0	.0	2.5	1.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.8
小波 (0.5~1.0m)	.0	.7	1.7	2.9	2.2	2.1	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.9
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.1	2.2	4.2	13.0	2.4	1.7	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	23.8
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	3.5	9.4	5.9	1.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	19.7
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.1	5.6	12.2	9.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	27.3
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.4	2.2	7.8	3.8	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	14.4
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.4	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.1
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂涌 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂涌 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂涌 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂涌 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂涌 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.8	3.9	13.3	31.9	24.8	20.1	4.5	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT　　港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 中浪 (2.0~3.0m) 佔 27.3% 。週期T_p介於 6.0秒~ 7.0秒 佔 31.9% 。
[註2]: 波高H_s平均值 = 1.94m , 最大波高H_s = 4.34m , 其週期爲 8.7秒。
[註3]: 小波 (<0.5m) 3.8%; 小浪 (0.5~1.5m) 33.7% ; 中浪 (1.5~3m) 47.0% ; 大浪 (>3m) 15.5%。
[註4]: T_p(秒) 小於6佔 18.0%;6 ~ 8佔 56.6% ;8 ~ 10佔 24.6% ; 大於 10佔 .7% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 715筆 (96.1%) , 檔名 : V19CTCX0.1H0 。

表4.3.9　2020年 1月 臺中港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 1月 1日 0時 0分 ～ 2020年 1月31日23時 0分

T_p (Sec) / H_s	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1~0.5m)	.0	.1	.7	1.0	2.4	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.4
小波 (0.5~1.0m)	.1	.3	1.4	4.1	4.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	10.1
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	1.3	10.5	13.4	1.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	26.4
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.1	8.3	18.7	8.0	2.1	.9	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	38.6
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.1	4.6	10.3	5.4	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	20.5
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.1	.4	3.6	24.1	43.2	19.4	7.7	1.0	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT　　港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小浪 (1.5~2.0) 佔 38.6% 。週期T_p介於 6.0秒~ 7.0秒 佔 43.2% 。
[註2]: 波高H_s平均值 = 1.58m , 最大波高H_s = 4.34m , 其週期爲 8.7秒。
[註3]: 小波 (<0.5m) 4.4%; 小浪 (0.5~1.5m) 36.5% ; 中浪 (1.5~3m) 59.1% ; 大浪 (>3m) .0%。
[註4]: T_p(秒) 小於6佔 28.2%;6 ~ 8佔 62.5% ;8 ~ 10佔 8.7% ; 大於 10佔 .6% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 702筆 (94.4%) , 檔名 : V201TCX0.1H0 。

表4.3.10　2020年 2月 臺中港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 2月 1日 0時 0分 ～ 2020年 2月29日23時 0分

T_p (Sec) / H_s	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1~0.5m)	.3	.2	1.7	3.5	3.6	.2	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	10.0
小波 (0.5~1.0m)	.2	1.2	7.3	5.6	3.0	1.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	18.6
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	1.1	7.6	9.2	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	18.3
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	1.2	6.2	8.3	.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	16.5
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.0	7.6	16.4	11.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	35.2
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.5	.5	.3	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.4
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.5	1.4	10.0	17.9	29.7	27.1	13.0	.3	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 中浪 (2.0~3.0m) 佔 35.2% 。週期T_p介於 6.0秒~ 7.0秒 佔 29.7% 。
[註2]: 波高H_s平均值 = 1.59m , 最大波高H_s = 4.34m , 其週期爲 8.7秒。
[註3]: 小波 (<0.5m) 10.0%; 小浪 (0.5~1.5m) 37.0% ; 中浪 (1.5~3m) 51.7% ; 大浪 (>3m) 1.4%。
[註4]: T_p(秒) 小於6佔 29.7%;6 ~ 8佔 56.8% ;8 ~ 10佔 13.3% ; 大於 10佔 .2% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 660筆 (94.8%) , 檔名 : V202TCX0.1H0 。

表4.3.11　2020年 3月 臺中港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 3月 1日 0時 0分 ～ 2020年 3月31日23時 0分

T_p (Sec) / H_s	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1~0.5m)	1.0	2.4	.3	3.7	3.4	2.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	13.1
小波 (0.5~1.0m)	.0	3.4	4.3	9.7	4.9	1.9	.3	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	24.6
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.1	2.1	3.7	10.8	5.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	21.8
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	2.8	11.3	5.4	.7	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	20.5
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.0	2.9	5.3	6.3	1.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	16.2
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.1	1.9	1.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.8
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	1.0	5.9	6.6	19.9	33.3	20.3	9.3	3.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.5~1.0m) 佔 24.6% 。週期T_p介於 6.0秒~ 7.0秒 佔 33.3% 。
[註2]: 波高H_s平均值 = 1.38m , 最大波高H_s = 4.34m , 其週期爲 8.7秒。
[註3]: 小波 (<0.5m) 13.1%; 小浪 (0.5~1.5m) 46.4% ; 中浪 (1.5~3m) 36.7% ; 大浪 (>3m) 3.8%。
[註4]: T_p(秒) 小於6佔 33.4%;6 ~ 8佔 53.6% ;8 ~ 10佔 13.0% ; 大於 10佔 .0% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 679筆 (91.3%) , 檔名 : V203TCX0.1H0 。

表4.3.12　2020年 4月 臺中港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 4月 1日 0時 0分 ～ 2020年 4月30日23時 0分

T_p (Sec) / H_s	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1~0.5m)	.5	1.9	1.0	1.5	1.3	1.6	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	8.4
小波 (0.5~1.0m)	.2	1.3	2.4	8.3	1.9	1.8	.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	16.7
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	2.9	4.0	13.6	4.7	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	25.9
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	1.6	18.8	6.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	27.0
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.2	3.6	15.2	2.9	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	22.0
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.6	3.2	6.3	15.5	39.2	29.9	5.0	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT　　港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小浪 (1.5~2.0) 佔 27.0% 。週期T_p介於 6.0秒~ 7.0秒 佔 39.2% 。
[註2]: 波高H_s平均值 = 1.47m , 最大波高H_s = 4.34m , 其週期爲 8.7秒。
[註3]: 小波 (<0.5m) 8.4%; 小浪 (0.5~1.5m) 42.6% ; 中浪 (1.5~3m) 49.0% ; 大浪 (>3m) .0%。
[註4]: T_p(秒) 小於6佔 25.7%;6 ~ 8佔 69.1% ;8 ~ 10佔 5.2% ; 大於 10佔 .0% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 618筆 (85.8%) , 檔名 : V204TCX0.1H0 。

表4.3.13　2020年 5月 臺中港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 5月 1日 0時 0分 ～ 2020年 5月31日23時 0分

T_p (Sec) / H_s	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1~0.5m)	1.1	4.2	3.2	9.3	7.1	.4	.0	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	26.1
小波 (0.5~1.0m)	1.0	11.3	13.7	14.1	8.2	4.0	1.8	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	54.4
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	2.3	3.2	6.8	3.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	15.8
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.3	2.1	1.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.7
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	2.1	15.5	19.2	27.0	24.2	9.2	1.8	1.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.5~1.0m) 佔 54.4% 。週期T_p介於 5.0秒~ 6.0秒 佔 27.0% 。
[註2]: 波高H_s平均值 = .73m , 最大波高H_s = 4.34m , 其週期爲 8.7秒。
[註3]: 小波 (<0.5m) 26.1%; 小浪 (0.5~1.5m) 70.2% ; 中浪 (1.5~3m) 3.7% ; 大浪 (>3m) .0%。
[註4]: T_p(秒) 小於6佔 63.8%;6 ~ 8佔 33.3% ;8 ~ 10佔 2.8% ; 大於 10佔 .0% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 708筆 (95.2%) , 檔名 : V205TCX0.1H0 。

表4.3.14　2020年 6月 臺中港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 6月 1日 0時 0分 ～ 2020年 6月30日23時 0分

T_p (Sec) / H_s	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1~0.5m)	.4	6.2	3.1	3.4	10.4	3.9	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	27.7
小波 (0.5~1.0m)	1.3	30.9	25.7	5.3	3.7	4.2	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	71.3
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	1.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.0
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	1.7	37.1	29.8	8.7	14.0	8.1	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.5~1.0m) 佔 71.3% 。週期T_p介於 3.0秒~ 4.0秒 佔 37.1% 。
[註2]: 波高H_s平均值 = .61m , 最大波高H_s = 4.34m , 其週期爲 8.7秒。
[註3]: 小波 (<0.5m) 27.7%; 小浪 (0.5~1.5m) 72.3% ; 中浪 (1.5~3m) .0% ; 大浪 (>3m) .0%。
[註4]: T_p(秒) 小於6佔 77.2%;6 ~ 8佔 22.2% ;8 ~ 10佔 .6% ; 大於 10佔 .0% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 712筆 (98.9%) , 檔名 : V206TCX0.1H0 。

表4.3.15　2020年 7月 臺中港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 7月 1日 0時 0分 ～ 2020年 7月31日23時 0分

T_p (Sec) / H_s	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1~0.5m)	3.7	17.6	4.6	9.8	6.8	5.2	.7	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	48.5
小波 (0.5~1.0m)	2.2	22.6	15.4	3.1	3.3	1.5	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	48.5
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.3	2.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.0
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	5.9	40.5	22.8	12.9	10.1	6.7	1.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT　　港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.1~0.5m) 佔 48.5% 。週期T_p介於 3.0秒~ 4.0秒 佔 40.5% 。
[註2]: 波高H_s平均值 = .54m , 最大波高H_s = 4.34m , 其週期爲 8.7秒。
[註3]: 小波 (<0.5m) 48.5%; 小浪 (0.5~1.5m) 51.5% ; 中浪 (1.5~3m) .0% ; 大浪 (>3m) .0%。
[註4]: T_p(秒) 小於6佔 82.0%;6 ~ 8佔 16.8% ;8 ~ 10佔 1.2% ; 大於 10佔 .0% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 734筆 (98.7%) , 檔名 : V207TCX0.1H0 。

表4.3.16　2020年 8月 臺中港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 8月 1日 0時 0分 ～ 2020年 8月31日23時 0分

T_p (Sec) / H_s	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1~0.5m)	1.2	5.3	2.6	5.7	5.5	5.3	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	26.0
小波 (0.5~1.0m)	.5	6.7	9.7	17.6	13.8	8.9	1.6	1.1	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	60.4
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.1	2.2	4.8	3.6	.7	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	11.9
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.8	.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.6
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	1.8	12.2	14.5	29.0	23.8	14.9	2.5	1.1	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT　　港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.5~1.0m) 佔 60.4% 。週期T_p介於 5.0秒~ 6.0秒 佔 29.0% 。
[註2]: 波高H_s平均值 = .69m , 最大波高H_s = 4.34m , 其週期爲 8.7秒。
[註3]: 小波 (<0.5m) 26.0%; 小浪 (0.5~1.5m) 72.3% ; 中浪 (1.5~3m) 1.8% ; 大浪 (>3m) .0%。
[註4]: T_p(秒) 小於6佔 57.4%;6 ~ 8佔 38.7% ;8 ~ 10佔 3.6% ; 大於 10佔 .4% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 732筆 (98.4%) , 檔名 : V208TCX0.1H0 。

表4.3.17　2019年 秋季 臺中港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年 9月 1日 0時 0分 ～ 2019年11月30日23時 0分

T_p (Sec) / H_s	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1~0.5m)	.0	.3	.3	.1	.5	1.3	.7	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.3
小波 (0.5~1.0m)	.0	.5	1.2	4.9	4.9	1.9	1.1	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	14.8
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	1.1	7.6	9.4	1.9	.4	.3	1.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	22.2
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	2.1	10.2	5.6	.8	.1	.8	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	20.0
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.1	5.1	18.1	6.3	.8	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	31.0
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.1	1.3	4.4	2.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	8.3
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.1	.8	2.7	14.9	30.2	30.0	13.8	4.4	2.9	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 中浪 (2.0~3.0m) 佔 31.0% 。週期T_p介於 6.0秒~ 7.0秒 佔 30.2% 。
[註2]: 波高H_s平均值 = 1.80m , 最大波高H_s = 4.34m , 其週期爲 8.7秒。
[註3]: 小波 (<0.5m) 3.3%; 小浪 (0.5~1.5m) 37.0% ; 中浪 (1.5~3m) 51.0% ; 大浪 (>3m) 8.8%。
[註4]: T_p(秒) 小於6佔 18.5%;6 ~ 8佔 60.3% ;8 ~ 10佔 18.2% ; 大於 10佔 3.1% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 2144筆 (98.2%) , 檔名 : V19FTCX0.1HV 。

表4.3.18　2019年 冬季 臺中港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年12月 1日 0時 0分 ～ 2020年 2月29日23時 0分

T_p (Sec) / H_s	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1~0.5m)	.1	.1	.8	2.3	2.4	.0	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	6.0
小波 (0.5~1.0m)	.1	.7	3.4	4.2	3.1	1.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	12.7
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	1.5	7.4	12.0	1.3	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	23.0
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	4.4	11.5	7.4	1.3	.3	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	25.1
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.1	5.9	12.9	8.5	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	27.5
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.1	.9	2.8	1.4	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	5.4
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.2	.9	5.7	18.4	35.1	23.7	13.6	2.0	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT　　港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 中浪 (2.0~3.0m) 佔 27.5% 。週期T_p介於 6.0秒~ 7.0秒 佔 35.1% 。
[註2]: 波高H_s平均值 = 1.71m , 最大波高H_s = 4.34m , 其週期爲 8.7秒。
[註3]: 小波 (<0.5m) 6.0%; 小浪 (0.5~1.5m) 35.7% ; 中浪 (1.5~3m) 52.6% ; 大浪 (>3m) 5.8%。
[註4]: T_p(秒) 小於6佔 25.2%;6 ~ 8佔 58.7% ;8 ~ 10佔 15.6% ; 大於 10佔 .5% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 2077筆 (96.2%) , 檔名 : V19WTCX0.1HV 。

表4.3.19　2020年 春季 臺中港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 3月 1日 0時 0分 ～ 2020年 5月31日23時 0分

T_p (Sec) / H_s	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1~0.5m)	.9	2.9	1.5	5.0	4.0	1.4	.2	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	16.3
小波 (0.5~1.0m)	.4	5.5	7.0	10.8	5.1	2.6	1.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	32.7
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	2.4	3.6	10.2	4.4	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	20.9
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	1.5	10.4	4.3	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	16.6
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.0	2.1	6.5	3.0	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	12.3
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.6	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.3
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	1.3	8.5	11.0	21.0	31.9	19.4	5.3	1.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT　　港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.5~1.0m) 佔 32.7% 。週期T_p介於 6.0秒~ 7.0秒 佔 31.9% 。
[註2]: 波高H_s平均值 = 1.18m , 最大波高H_s = 4.34m , 其週期爲 8.7秒。
[註3]: 小波 (<0.5m) 16.3%; 小浪 (0.5~1.5m) 53.6% ; 中浪 (1.5~3m) 28.8% ; 大浪 (>3m) 1.3%。
[註4]: T_p(秒) 小於6佔 41.8%;6 ~ 8佔 51.2% ;8 ~ 10佔 7.0% ; 大於 10佔 .0% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 2005筆 (90.8%) , 檔名 : V20NTCX0.1HV 。

表4.3.20　2020年 夏季 臺中港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 6月 1日 0時 0分 ～ 2020年 8月31日23時 0分

T_p (Sec) / H_s	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1~0.5m)	1.8	9.7	3.4	6.3	7.5	4.8	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	34.1
小波 (0.5~1.0m)	1.3	20.0	16.9	8.7	6.9	4.9	.8	.4	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	60.0
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.1	2.0	1.6	1.2	.2	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	5.3
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.3	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.6
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	3.1	29.8	22.3	16.9	16.0	9.9	1.4	.4	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT　　港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.5~1.0m) 佔 60.0% 。週期T_p介於 3.0秒~ 4.0秒 佔 29.8% 。
[註2]: 波高H_s平均值 = .61m , 最大波高H_s = 4.34m , 其週期爲 8.7秒。
[註3]: 小波 (<0.5m) 34.1%; 小浪 (0.5~1.5m) 65.3% ; 中浪 (1.5~3m) .6% ; 大浪 (>3m) .0%。
[註4]: T_p(秒) 小於6佔 72.2%;6 ~ 8佔 25.9% ;8 ~ 10佔 1.8% ; 大於 10佔 .1% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 2178筆 (98.6%) , 檔名 : V20STCX0.1HV 。

表4.3.21　2020年 整年 臺中港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年 9月 1日 0時 0分 ～ 2020年 8月31日23時 0分

T_p (Sec) / H_s	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1~0.5m)	.7	3.3	1.5	3.4	3.6	1.9	.4	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	15.0
小波 (0.5~1.0m)	.5	6.8	7.2	7.1	5.0	2.7	.7	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	30.3
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.1	1.7	5.1	8.1	1.9	.3	.1	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	17.7
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	2.1	8.0	4.3	.6	.1	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	15.4
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.1	3.3	9.3	4.4	.4	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	17.6
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.1	.6	2.0	1.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.8
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	1.2	10.2	10.5	17.8	28.1	20.7	8.5	2.1	.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT　　港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.5~1.0m) 佔 30.3% 。週期T_p介於 6.0秒~ 7.0秒 佔 28.1% 。
[註2]: 波高H_s平均值 = 1.32m , 最大波高H_s = 4.34m , 其週期爲 8.7秒。
[註3]: 小波 (<0.5m) 15.0%; 小浪 (0.5~1.5m) 48.0% ; 中浪 (1.5~3m) 33.0% ; 大浪 (>3m) 4.0%。
[註4]: T_p(秒) 小於6佔 39.6%;6 ~ 8佔 48.8% ;8 ~ 10佔 10.6% ; 大於 10佔 .9% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 8404筆 (95.7%) , 檔名 : V200TCX0.1HY 。

表4.3.22　2019年 9月 臺中港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年 9月 1日 0時 0分 ～ 2019年 9月30日23時 0分

波向 / H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1～0.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.5～1.0m)	20.6	4.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.8	27.2
小浪 (1.0～1.5m)	14.9	12.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	27.2
小浪 (1.5～2.0)	4.0	17.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	21.8
中浪 (2.0～3.0m)	5.0	14.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	19.2
大浪 (3.0～4.0m)	1.7	2.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.0
大浪 (4.0～5.0m)	.4	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.6
大浪 (5.0～6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0～7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0～8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0～10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10～12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12～16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16～20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20～24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24～30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	46.7	51.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.8	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.5～1.0m) 佔 27.2% 。主波向 NNE 佔 51.5% 波高及波向計 717筆 (100%)。
[註2]: 波高平均值 = 1.5m , 最大波高 = 4.3m(波向 NNE),% 波高計 717筆 (99%)。
[註3]: 小波 (<0.5m) .0%; 小浪 (0.5～1.5m) 54.4% ; 中浪 (1.5～3m) 41.0% ; 大浪 (>3m) 4.6%)。
[註4]: 波向介於 N～E 佔 86.9%;E～S 佔 .0% ;S～W 佔 .0% ;W～N 佔 13.1% , 波向計 717筆 (99%)。
[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名 : V199TCX0.1H0 。

表4.3.23　2019年 10月 臺中港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年10月 1日 0時 0分 ～ 2019年10月31日23時 0分

波向 / H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1～0.5m)	3.8	1.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.3	1.0	2.7	9.6
小波 (0.5～1.0m)	3.0	4.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	.4	.3	8.4
小浪 (1.0～1.5m)	4.8	18.7	.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	24.6
小浪 (1.5～2.0)	3.2	18.4	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	21.7
中浪 (2.0～3.0m)	4.0	30.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	34.0
大浪 (3.0～4.0m)	.7	1.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.8
大浪 (4.0～5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0～6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0～7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0～8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0～10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10～12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12～16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16～20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20～24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24～30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	19.5	74.2	1.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.5	1.4	3.3	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 中浪 (2.0～3.0m) 佔 34.0% 。主波向 NNE 佔 74.2% 波高及波向計 729筆 (98%)。
[註2]: 波高平均值 = 1.6m , 最大波高 = 4.3m(波向 NNE),% 波高計 729筆 (98%)。
[註3]: 小波 (<0.5m) 9.6%; 小浪 (0.5～1.5m) 32.9% ; 中浪 (1.5～3m) 55.7% ; 大浪 (>3m) 1.8%)。
[註4]: 波向介於 N～E 佔 88.5%;E～S 佔 .0% ;S～W 佔 .0% ;W～N 佔 11.5% , 波向計 729筆 (98%)。
[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名： V19ATCX0.1H0 。

表4.3.24　2019年 11月 臺中港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年11月 1日 0時 0分 ～ 2019年11月30日23時 0分

波向 / H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1～0.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.5～1.0m)	4.7	4.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	8.9
小浪 (1.0～1.5m)	6.4	7.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.9	14.5
小浪 (1.5～2.0)	7.3	8.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.7	16.3
中浪 (2.0～3.0m)	16.9	22.8	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	40.0
大浪 (3.0～4.0m)	6.3	13.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	19.6
大浪 (4.0～5.0m)	.0	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.7
大浪 (5.0～6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0～7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0～8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0～10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10～12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12～16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16～20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20～24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24～30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	41.7	56.4	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.7	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 中浪 (2.0～3.0m) 佔 40.0% 。主波向 NNE 佔 56.4% 波高及波向計 698筆 (97%)。
[註2]: 波高平均值 = 2.2m , 最大波高 = 4.3m(波向 NNE),% 波高計 698筆 (96%)。
[註3]: 小波 (<0.5m) .0%; 小浪 (0.5～1.5m) 23.4% ; 中浪 (1.5～3m) 56.3% ; 大浪 (>3m) 20.3%)。
[註4]: 波向介於 N～E 佔 95.7%;E～S 佔 .0% ;S～W 佔 .0% ;W～N 佔 4.3% , 波向計 698筆 (96%)。
[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名 : V19BTCX0.1H0 。

表4.3.25　2019年 12月 臺中港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年12月 1日 0時 0分 ～ 2019年12月31日23時 0分

波向 / H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1～0.5m)	2.0	1.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4	3.8
小波 (0.5～1.0m)	5.3	4.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.9
小浪 (1.0～1.5m)	13.7	9.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.0	23.8
小浪 (1.5～2.0)	10.1	9.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	19.7
中浪 (2.0～3.0m)	10.3	16.6	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	27.3
大浪 (3.0～4.0m)	5.7	8.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	14.4
大浪 (4.0～5.0m)	.8	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.1
大浪 (5.0～6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0～7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0～8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0～10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10～12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12～16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16～20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20～24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24～30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	48.0	50.1	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.5	100.0

DISV1B.BAT　　港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 中浪 (2.0～3.0m) 佔 27.3% 。主波向 NNE 佔 50.1% 波高及波向計 715筆 (96%)。
[註2]: 波高平均值 = 1.9m , 最大波高 = 4.3m(波向 NNE),% 波高計 715筆 (96%)。
[註3]: 小波 (<0.5m) 3.8%; 小浪 (0.5～1.5m) 33.7% ; 中浪 (1.5～3m) 47.0% ; 大浪 (>3m) 15.5%)。
[註4]: 波向介於 N～E 佔 92.4%;E～S 佔 .0% ;S～W 佔 .0% ;W～N 佔 7.6% , 波向計 715筆 (96%)。
[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名 : V19CTCX0.1H0 。

表4.3.26　2020年 1月 臺中港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 1月 1日 0時 0分 ～ 2020年 1月31日23時 0分

波向 / H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1～0.5m)	1.6	2.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.7	4.4
小波 (0.5～1.0m)	2.8	7.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	10.1
小浪 (1.0～1.5m)	10.0	16.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	26.4
小浪 (1.5～2.0)	10.4	27.9	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	38.6
中浪 (2.0～3.0m)	5.0	15.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	20.5
大浪 (3.0～4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0～5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0～6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0～7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0～8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0～10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10～12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12～16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16～20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20～24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24～30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	29.8	68.7	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	1.0	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小浪 (1.5～2.0) 佔 38.6% 。主波向 NNE 佔 68.7% 波高及波向計 702筆 (94%)。
[註2]: 波高平均值 = 1.6m , 最大波高 = 4.3m(波向 NNE),% 波高計 702筆 (94%)。
[註3]: 小波 (<0.5m) 4.4%; 小浪 (0.5～1.5m) 36.5% ; 中浪 (1.5～3m) 59.1% ; 大浪 (>3m) .0%)。
[註4]: 波向介於 N～E 佔 96.0%;E～S 佔 .0% ;S～W 佔 .0% ;W～N 佔 4.0% , 波向計 702筆 (94%)。
[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名 : V201TCX0.1H0 。

表4.3.27　2020年 2月 臺中港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 2月 1日 0時 0分 ～ 2020年 2月29日23時 0分

波向 / H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1～0.5m)	5.2	1.5	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.9	2.0	10.0
小波 (0.5～1.0m)	2.3	12.6	3.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.0	.0	.0	18.6
小浪 (1.0～1.5m)	5.6	11.4	.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.6	18.3
小浪 (1.5～2.0)	4.4	11.7	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	16.5
中浪 (2.0～3.0m)	8.3	26.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	35.2
大浪 (3.0～4.0m)	.0	1.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.4
大浪 (4.0～5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0～6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0～7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0～8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0～10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10～12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12～16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16～20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20～24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24～30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	25.8	65.3	5.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.0	.9	2.9	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 中浪 (2.0～3.0m) 佔 35.2% 。主波向 NNE 佔 65.3% 波高及波向計 660筆 (95%)。
[註2]: 波高平均值 = 1.6m , 最大波高 = 4.3m(波向 NNE),% 波高計 660筆 (94%)。
[註3]: 小波 (<0.5m) 10.0%; 小浪 (0.5～1.5m) 37.0% ; 中浪 (1.5～3m) 51.7% ; 大浪 (>3m) 1.4%)。
[註4]: 波向介於 N～E 佔 92.3%;E～S 佔 .0% ;S～W 佔 .0% ;W～N 佔 7.7% , 波向計 660筆 (94%)。
[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名 : V202TCX0.1H0 。

表4.3.28　2020年 3月 臺中港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 3月 1日 0時 0分 ～ 2020年 3月31日23時 0分

波向 / H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1～0.5m)	4.6	3.4	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.6	1.2	1.9	1.3	13.1
小波 (0.5～1.0m)	4.9	14.6	.4	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.9	1.6	.9	.4	.7	24.6
小浪 (1.0～1.5m)	10.9	9.7	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4	.3	.0	.0	.3	21.8
小浪 (1.5～2.0)	7.8	12.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	20.5
中浪 (2.0～3.0m)	3.8	12.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	16.2
大浪 (3.0～4.0m)	.7	3.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.8
大浪 (4.0～5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0～6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0～7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0～8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0～10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10～12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12～16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16～20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20～24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24～30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	32.7	55.8	.6	.0	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.3	2.5	2.1	2.4	2.4	100.0

DISV1B.BAT　　**港灣技術研究中心**

[註1]: 主波高 小波 (0.5～1.0m) 佔 24.6% 。主波向 NNE 佔 55.8% 波高及波向計 679筆 (91%)。
[註2]: 波高平均值 = 1.4m , 最大波高 = 4.3m(波向 NNE),% 波高計 679筆 (91%)。
[註3]: 小波 (<0.5m) 13.1%; 小浪 (0.5～1.5m) 46.4% ; 中浪 (1.5～3m) 36.7% ; 大浪 (>3m) 3.8%)。
[註4]: 波向介於 N～E 佔 81.1%;E～S 佔 .1% ;S～W 佔 2.9% ;W～N 佔 15.8% , 波向計 679筆 (91%)。
[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名 : V203TCX0.1H0 。

表4.3.29　2020年 4月 臺中港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 4月 1日 0時 0分 ～ 2020年 4月30日23時 0分

波向 / H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1～0.5m)	1.1	3.6	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5	1.1	1.6	8.4
小波 (0.5～1.0m)	5.2	9.9	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.5	.0	.3	.2	16.7
小浪 (1.0～1.5m)	7.0	18.1	.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	25.9
小浪 (1.5～2.0)	3.7	23.1	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	27.0
中浪 (2.0～3.0m)	1.3	20.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	22.0
大浪 (3.0～4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0～5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0～6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0～7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0～8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0～10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10～12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12～16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16～20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20～24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24～30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	18.3	75.4	1.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.5	.5	1.5	1.8	100.0

DISV1B.BAT　　**港灣技術研究中心**

[註1]: 主波高 小浪 (1.5～2.0) 佔 27.0% 。主波向 NNE 佔 75.4% 波高及波向計 618筆 (86%)。
[註2]: 波高平均值 = 1.5m , 最大波高 = 4.3m(波向 NNE),% 波高計 618筆 (85%)。
[註3]: 小波 (<0.5m) 8.4%; 小浪 (0.5～1.5m) 42.6% ; 中浪 (1.5～3m) 49.0% ; 大浪 (>3m) .0%)。
[註4]: 波向介於 N～E 佔 92.4%;E～S 佔 .0% ;S～W 佔 .2% ;W～N 佔 7.4% , 波向計 618筆 (85%)。
[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名 : V204TCX0.1H0 。

表4.3.30　2020年 5月 臺中港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 5月 1日 0時 0分 ～ 2020年 5月31日23時 0分

波向 / H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1～0.5m)	5.9	5.6	1.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	2.5	4.9	4.4	1.4	26.1
小波 (0.5～1.0m)	9.2	21.0	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	1.7	12.0	5.5	1.4	2.7	54.4
小浪 (1.0～1.5m)	2.5	11.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	1.0	.0	.0	.1	15.8
小浪 (1.5～2.0)	.8	2.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.7
中浪 (2.0～3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0～4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0～5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0～6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0～7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0～8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0～10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10～12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12～16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16～20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20～24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24～30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	18.5	41.4	1.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	2.1	15.5	10.5	5.8	4.2	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.5～1.0m) 佔 54.4% 。主波向 NNE 佔 41.4% 波高及波向計 708筆 (95%)。
[註2]: 波高平均值 = .7m , 最大波高 = 4.3m(波向 NNE),% 波高計 708筆 (95%)。
[註3]: 小波 (<0.5m) 26.1%; 小浪 (0.5～1.5m) 70.2% ; 中浪 (1.5～3m) 3.7% ; 大浪 (>3m) .0%)。
[註4]: 波向介於 N～E 佔 55.9%;E～S 佔 .0% ;S～W 佔 9.5% ;W～N 佔 34.6% , 波向計 708筆 (95%)。
[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名 : V205TCX0.1H0 。

表4.3.31　2020年 6月 臺中港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 6月 1日 0時 0分 ～ 2020年 6月30日23時 0分

波向 / H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1～0.5m)	2.1	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.1	4.8	11.1	5.9	2.8	27.7
小波 (0.5～1.0m)	3.4	1.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	6.7	35.8	21.3	.8	1.1	71.3
小浪 (1.0～1.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.8	.0	.0	.0	1.0
小浪 (1.5～2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
中浪 (2.0～3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0～4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0～5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0～6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0～7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0～8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0～10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10～12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12～16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16～20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20～24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24～30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	5.5	2.5	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.3	7.0	41.4	32.4	6.7	3.9	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.5～1.0m) 佔 71.3% 。主波向 W 佔 41.4% 波高及波向計 712筆 (99%)。
[註2]: 波高平均值 = .6m , 最大波高 = 4.3m(波向 NNE),% 波高計 712筆 (98%)。
[註3]: 小波 (<0.5m) 27.7%; 小浪 (0.5～1.5m) 72.3% ; 中浪 (1.5～3m) .0% ; 大浪 (>3m) .0%)。
[註4]: 波向介於 N～E 佔 4.6%;E～S 佔 .1% ;S～W 佔 21.3% ;W～N 佔 73.9% , 波向計 712筆 (98%)。
[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名 : V206TCX0.1H0 。

表4.3.32　2020年 7月 臺中港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 7月 1日 0時 0分 ～ 2020年 7月31日23時 0分

波向 / H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1～0.5m)	7.1	4.1	.3	.0	.3	.0	.0	.0	.0	.1	.1	1.0	7.1	14.7	8.4	5.3	48.5
小波 (0.5～1.0m)	2.3	3.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	3.1	28.2	10.6	.8	.1	48.5
小浪 (1.0～1.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.7	2.3	.0	.0	.0	3.0
小浪 (1.5～2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
中浪 (2.0～3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0～4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0～5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0～6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0～7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0～8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0～10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10～12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12～16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16～20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20～24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24～30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	9.4	7.1	.3	.0	.3	.0	.0	.0	.0	.1	.4	4.8	37.6	25.3	9.3	5.4	100.0

DISV1B.BAT　　**港灣技術研究中心**

[註1]: 主波高 小波 (0.1～0.5m) 佔 48.5% 。主波向 W 佔 37.6% 波高及波向計 734筆 (99%)。
[註2]: 波高平均值 = .5m , 最大波高 = 4.3m(波向 NNE),% 波高計 734筆 (98%)。
[註3]: 小波 (<0.5m) 48.5%; 小浪 (0.5～1.5m) 51.5% ; 中浪 (1.5～3m) .0% ; 大浪 (>3m) .0%)。
[註4]: 波向介於 N～E 佔 13.9%;E～S 佔 .1% ;S～W 佔 20.7% ;W～N 佔 65.3% , 波向計 734筆 (98%)。
[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名 : V207TCX0.1H0 。

表4.3.33　2020年 8月 臺中港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 8月 1日 0時 0分 ～ 2020年 8月31日23時 0分

波向 / H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1～0.5m)	1.8	.8	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.8	9.2	10.9	2.3	26.0
小波 (0.5～1.0m)	12.3	10.4	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	10.7	12.2	6.4	7.7	60.4
小浪 (1.0～1.5m)	.1	5.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5	5.3	.5	.0	.0	11.9
小浪 (1.5～2.0)	.0	1.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.6
中浪 (2.0～3.0m)	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
大浪 (3.0～4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0～5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0～6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0～7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0～8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0～10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10～12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12～16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16～20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20～24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24～30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	14.2	18.2	.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.8	16.8	21.9	17.3	10.0	100.0

DISV1B.BAT　　**港灣技術研究中心**

[註1]: 主波高 小波 (0.5～1.0m) 佔 60.4% 。主波向 WNW 佔 21.9% 波高及波向計 732筆 (98%)。
[註2]: 波高平均值 = .7m , 最大波高 = 4.3m(波向 NNE),% 波高計 732筆 (98%)。
[註3]: 小波 (<0.5m) 26.0%; 小浪 (0.5～1.5m) 72.3% ; 中浪 (1.5～3m) 1.8% ; 大浪 (>3m) .0%)。
[註4]: 波向介於 N～E 佔 26.4%;E～S 佔 .0% ;S～W 佔 7.7% ;W～N 佔 66.0% , 波向計 732筆 (98%)。
[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名 : V208TCX0.1H0 。

表4.3.34　2019年 秋季 臺中港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年 9月 1日 0時 0分 ～ 2019年11月30日23時 0分

波向 / H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1～0.5m)	1.3	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.3	.9	3.3
小波 (0.5～1.0m)	9.5	4.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.7	14.8
小浪 (1.0～1.5m)	8.7	12.8	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4	22.2
小浪 (1.5～2.0)	4.8	14.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	20.0
中浪 (2.0～3.0m)	8.5	22.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	31.0
大浪 (3.0～4.0m)	2.8	5.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	8.3
大浪 (4.0～5.0m)	.1	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4
大浪 (5.0～6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0～7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0～8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0～10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10～12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12～16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16～20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20～24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24～30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	35.8	60.8	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.5	2.3	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 中浪 (2.0～3.0m) 佔 31.0% 。主波向 NNE 佔 60.8% 波高及波向計 2144筆 (98%)。
[註2]: 波高平均值 = 1.8m , 最大波高 = 4.3m(波向 NNE),% 波高計 2144筆 (98%)。
[註3]: 小波 (<0.5m) 3.3%; 小浪 (0.5～1.5m) 37.0% ; 中浪 (1.5～3m) 51.0% ; 大浪 (>3m) 8.8%)。
[註4]: 波向介於 N～E 佔 90.3%;E～S 佔 .0% ;S～W 佔 .0% ;W～N 佔 9.7% , 波向計 2144筆 (98%)。
[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名： V19FTCX0.1HV 。

表4.3.35　2019年 冬季 臺中港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年12月 1日 0時 0分 ～ 2020年 2月29日23時 0分

波向 / H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1～0.5m)	2.8	1.6	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	1.0	6.0
小波 (0.5～1.0m)	3.5	7.9	1.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	12.7
小浪 (1.0～1.5m)	9.9	12.2	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5	23.0
小浪 (1.5～2.0)	8.5	16.3	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	25.1
中浪 (2.0～3.0m)	7.8	19.5	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	27.5
大浪 (3.0～4.0m)	2.0	3.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	5.4
大浪 (4.0～5.0m)	.3	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4
大浪 (5.0～6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0～7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0～8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0～10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10～12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12～16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16～20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20～24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24～30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	34.9	61.1	1.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	1.8	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 中浪 (2.0～3.0m) 佔 27.5% 。主波向 NNE 佔 61.1% 波高及波向計 2077筆 (96%)。
[註2]: 波高平均值 = 1.7m , 最大波高 = 4.3m(波向 NNE),% 波高計 2077筆 (96%)。
[註3]: 小波 (<0.5m) 6.0%; 小浪 (0.5～1.5m) 35.7% ; 中浪 (1.5～3m) 52.6% ; 大浪 (>3m) 5.8%)。
[註4]: 波向介於 N～E 佔 93.6%;E～S 佔 .0% ;S～W 佔 .0% ;W～N 佔 6.4% , 波向計 2077筆 (96%)。
[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名 : V19WTCX0.1HV 。

表4.3.36　2020年 春季 臺中港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 3月 1日 0時 0分 ～ 2020年 5月31日23時 0分

波向 / H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1～0.5m)	4.0	4.2	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	1.1	2.3	2.5	1.4	16.3
小波 (0.5～1.0m)	6.5	15.4	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.9	4.9	2.2	.7	1.2	32.7
小浪 (1.0～1.5m)	6.7	13.1	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.4	.0	.0	.1	20.9
小浪 (1.5～2.0)	4.1	12.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	16.6
中浪 (2.0～3.0m)	1.7	10.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	12.3
大浪 (3.0～4.0m)	.2	1.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.3
大浪 (4.0～5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0～6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0～7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0～8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0～10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10～12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12～16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16～20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20～24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24～30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	23.2	56.8	1.4	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.2	6.5	4.5	3.3	2.8	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.5～1.0m) 佔 32.7% 。主波向 NNE 佔 56.8% 波高及波向計 2005筆 (91%)。
[註2]: 波高平均值 = 1.2m , 最大波高 = 4.3m(波向 NNE),% 波高計 2005筆 (90%)。
[註3]: 小波 (<0.5m) 16.3%; 小浪 (0.5～1.5m) 53.6% ; 中浪 (1.5～3m) 28.8% ; 大浪 (>3m) 1.3%)。
[註4]: 波向介於 N～E 佔 75.7%;E～S 佔 .0% ;S～W 佔 4.4% ;W～N 佔 19.9% , 波向計 2005筆 (90%)。
[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名 : V20NTCX0.1HV 。

表4.3.37　2020年 夏季 臺中港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 6月 1日 0時 0分 ～ 2020年 8月31日23時 0分

波向 / H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1～0.5m)	3.7	1.9	.1	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4	4.2	11.7	8.4	3.5	34.1
小波 (0.5～1.0m)	6.0	5.1	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	3.4	24.8	14.6	2.7	3.0	60.0
小浪 (1.0～1.5m)	.0	1.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5	2.8	.2	.0	.0	5.3
小浪 (1.5～2.0)	.0	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.6
中浪 (2.0～3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0～4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0～5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0～6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0～7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0～8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0～10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10～12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12～16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16～20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20～24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24～30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	9.7	9.3	.4	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.2	4.2	31.9	26.5	11.2	6.5	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.5～1.0m) 佔 60.0% 。主波向 W 佔 31.9% 波高及波向計 2178筆 (99%)。
[註2]: 波高平均值 = .6m , 最大波高 = 4.3m(波向 NNE),% 波高計 2178筆 (98%)。
[註3]: 小波 (<0.5m) 34.1%; 小浪 (0.5～1.5m) 65.3% ; 中浪 (1.5～3m) .6% ; 大浪 (>3m) .0%)。
[註4]: 波向介於 N～E 佔 15.1%;E～S 佔 .1% ;S～W 佔 16.5% ;W～N 佔 68.3% , 波向計 2178筆 (98%)。
[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名 : V20STCX0.1HV 。

表4.3.38　2020年 整年 臺中港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年 9月 1日 0時 0分 ～ 2020年 8月31日23時 0分

波向 / H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1～0.5m)	2.9	2.0	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	1.4	3.6	3.0	1.7	15.0
小波 (0.5～1.0m)	6.4	8.1	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.1	7.6	4.4	.9	1.3	30.3
小浪 (1.0～1.5m)	6.3	9.8	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.8	.0	.0	.3	17.7
小浪 (1.5～2.0)	4.3	10.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	15.4
中浪 (2.0～3.0m)	4.5	13.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	17.6
大浪 (3.0～4.0m)	1.3	2.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.8
大浪 (4.0～5.0m)	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2
大浪 (5.0～6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0～7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0～8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0～10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10～12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12～16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16～20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20～24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24～30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	25.8	46.6	1.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	1.4	9.8	8.0	3.9	3.4	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.5～1.0m) 佔 30.3% 。主波向 NNE 佔 46.6% 波高及波向計 8404筆 (96%)。
[註2]: 波高平均值 = 1.3m , 最大波高 = 4.3m(波向 NNE),% 波高計 8404筆 (95%)。
[註3]: 小波 (<0.5m) 15.0%; 小浪 (0.5～1.5m) 48.0% ; 中浪 (1.5～3m) 33.0% ; 大浪 (>3m) 4.0%)。
[註4]: 波向介於 N～E 佔 68.1%;E～S 佔 .0% ;S～W 佔 5.3% ;W～N 佔 26.5% , 波向計 8404筆 (95%)。
[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名 : V200TCX0.1HY 。

表4.3.39　2019年 9月 布袋港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年 9月 1日 0時 0分 ～ 2019年 9月30日23時 0分

T_p (Sec) / H_s	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1~0.5m)	.1	.3	.1	.7	6.3	13.1	12.1	1.5	2.4	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	37.2
小波 (0.5~1.0m)	.8	2.8	.0	.1	4.1	8.7	12.8	9.6	13.2	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	53.0
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.6	.0	.0	.0	.0	1.3	3.0	5.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.9
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	1.0	3.7	.1	.8	10.4	21.8	26.2	14.1	20.7	1.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註 1]: 主波高 小波 (0.5~1.0m) 佔 53.0% 。週期T_p介於 8.0秒~ 9.0秒 佔 26.2% 。
[註 2]: 波高H_s平均值 = .63m , 最大波高H_s = 4.34m , 其週期爲 8.7秒。
[註 3]: 小波 (<0.5m) 37.2%; 小浪 (0.5~1.5m) 62.8% ; 中浪 (1.5~3m) .0% ; 大浪 (>3m) .0%。
[註 4]: T_p(秒) 小於6佔 5.6%;6 ~ 8佔 32.3% ;8 ~ 10佔 40.3% ; 大於 10佔 21.8% 。
[註 5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 710筆 (98.6%) , 檔名 : V199PTC0.1H0 。

表4.3.40　2019年 10月 布袋港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年10月 1日 0時 0分 ～ 2019年10月31日23時 0分

T_p (Sec) / H_s	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1~0.5m)	6.7	3.3	4.6	8.6	13.1	11.6	3.8	1.0	1.0	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	54.0
小波 (0.5~1.0m)	.4	2.2	.3	.1	3.8	10.2	17.2	7.1	1.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	43.0
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.0	1.2	.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.0
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	7.1	5.5	4.9	8.7	16.9	21.9	22.0	9.3	3.4	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.1~0.5m) 佔 54.0% 。週期T_p介於 8.0秒~ 9.0秒 佔 22.0% 。
[註2]: 波高H_s平均值 = .51m , 最大波高H_s = 4.34m , 其週期爲 8.7秒。
[註3]: 小波 (<0.5m) 54.0%; 小浪 (0.5~1.5m) 46.0% ; 中浪 (1.5~3m) .0% ; 大浪 (>3m) .0%。
[註4]: T_p(秒) 小於6佔 26.2%;6 ~ 8佔 38.8% ;8 ~ 10佔 31.3% ; 大於 10佔 3.7% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 732筆 (98.4%) , 檔名 : V19APTC0.1H0 。

表4.3.41　2019年 11月 布袋港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年11月 1日 0時 0分 ～ 2019年11月 4日19時 0分

T_p (Sec) / H_s	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.4	.0	.0	.0	3.4
小波 (0.1~0.5m)	.0	.0	.0	.0	1.7	8.6	20.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	31.0
小波 (0.5~1.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	10.3	48.3	6.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	65.5
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	.0	1.7	19.0	69.0	6.9	.0	.0	.0	.0	3.4	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT　　港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.5~1.0m) 佔 65.5% 。週期T_p介於 8.0秒~ 9.0秒 佔 69.0% 。
[註2]: 波高H_s平均值 = .57m , 最大波高H_s = 4.34m , 其週期爲 8.7秒。
[註3]: 小波 (<0.5m) 34.5%; 小浪 (0.5~1.5m) 65.5% ; 中浪 (1.5~3m) .0% ; 大浪 (>3m) .0%。
[註4]: T_p(秒) 小於6佔 .0%;6 ~ 8佔 20.7% ;8 ~ 10佔 75.9% ; 大於 10佔 3.4% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 58筆 (8.1%) , 檔名 : V19BPTC0.1H0 。

表 4.3.42　2019年 12 月 布袋港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年12月 1日 7時 0分 ～ 2019年12月31日23時 0分

T_p (Sec) / H_s	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1~0.5m)	.8	.7	4.5	7.7	14.8	9.4	7.2	2.9	1.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	49.0
小波 (0.5~1.0m)	.0	.8	.1	.4	4.0	6.3	11.7	10.7	7.2	.0	.0	.0	.3	.0	.0	.0	41.5
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.4	.0	.0	.0	.0	.5	3.7	4.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.4
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.8	1.9	4.6	8.1	18.7	15.7	19.5	17.2	13.0	.0	.0	.0	.4	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT　　港灣技術研究中心

[註 1]: 主波高 小波 (0.1~0.5m) 佔 49.0% 。週期T_p介於 8.0秒~ 9.0秒 佔 19.5% 。
[註 2]: 波高H_s平均值 = .56m , 最大波高H_s = 4.34m , 其週期爲 8.7秒。
[註 3]: 小波 (<0.5m) 49.0%; 小浪 (0.5~1.5m) 51.0% ; 中浪 (1.5~3m) .0% ; 大浪 (>3m) .0%。
[註 4]: T_p(秒) 小於6佔 15.4%;6 ~ 8佔 34.4% ;8 ~ 10佔 36.7% ; 大於 10佔 13.4% 。
[註 5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 732筆 (98.4%) , 檔名 : V19CPTC0.1H0 。

表4.3.43　2020年 1月 布袋港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 1月 1日 0時 0分 ～ 2020年 1月31日23時 0分

T_p (Sec) / H_s	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1~0.5m)	.7	.9	1.6	11.1	25.8	15.7	7.2	1.2	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	64.5
小波 (0.5~1.0m)	.0	.3	.3	.0	3.8	13.4	12.8	3.9	.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	35.4
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.7	1.2	1.9	11.1	29.6	29.0	20.0	5.3	1.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.1~0.5m) 佔 64.5% 。週期T_p介於 6.0秒~ 7.0秒 佔 29.6% 。
[註2]: 波高H_s平均值 = .43m , 最大波高H_s = 4.34m , 其週期爲 8.7秒。
[註3]: 小波 (<0.5m) 64.5%; 小浪 (0.5~1.5m) 35.5% ; 中浪 (1.5~3m) .0% ; 大浪 (>3m) .0%。
[註4]: T_p(秒) 小於6佔 14.8%;6 ~ 8佔 58.6% ;8 ~ 10佔 25.2% ; 大於 10佔 1.3% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 741筆 (99.6%) , 檔名 : V201PTC0.1H0 。

表4.3.44　2020年 2月 布袋港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 2月 1日 0時 0分 ～ 2020年 2月29日23時 0分

T_p (Sec) / H_s	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1~0.5m)	.1	3.0	4.9	8.5	19.2	16.2	9.2	1.6	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	63.0
小波 (0.5~1.0m)	.0	.6	.4	.4	1.6	7.2	17.2	7.9	1.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	36.7
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.1	3.6	5.3	9.0	20.8	23.4	26.4	9.5	1.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.1~0.5m) 佔 63.0% 。週期T_p介於 8.0秒~ 9.0秒 佔 26.4% 。
[註2]: 波高H_s平均值 = .44m , 最大波高H_s = 4.34m , 其週期爲 8.7秒。
[註3]: 小波 (<0.5m) 63.0%; 小浪 (0.5~1.5m) 37.0% ; 中浪 (1.5~3m) .0% ; 大浪 (>3m) .0%。
[註4]: T_p(秒) 小於6佔 18.1%;6 ~ 8佔 44.2% ;8 ~ 10佔 36.0% ; 大於 10佔 1.7% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 692筆 (99.4%) , 檔名 : V202PTC0.1H0 。

表4.3.45　2020年 3月 布袋港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 3月 1日 0時 0分 ～ 2020年 3月31日23時 0分

T_p (Sec) / H_s	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
微波 (<0.1m)	.5	.3	.5	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.5
小波 (0.1~0.5m)	4.1	3.8	8.3	15.5	18.5	15.7	7.1	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	73.5
小波 (0.5~1.0m)	.0	.0	.4	.5	1.4	4.7	7.9	7.2	2.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	25.0
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	4.6	4.1	9.2	16.1	19.8	20.5	14.9	7.9	2.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.1~0.5m) 佔 73.5% 。週期T_p介於 7.0秒~ 8.0秒 佔 20.5% 。
[註2]: 波高H_s平均值 = .36m , 最大波高H_s = 4.34m , 其週期爲 8.7秒。
[註3]: 小波 (<0.5m) 75.0%; 小浪 (0.5~1.5m) 25.0% ; 中浪 (1.5~3m) .0% ; 大浪 (>3m) .0%。
[註4]: T_p(秒) 小於6佔 34.1%;6 ~ 8佔 40.3% ;8 ~ 10佔 22.8% ; 大於 10佔 2.8% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 737筆 (99.1%) , 檔名 : V203PTC0.1H0 。

表4.3.46　2020年 4月 布袋港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 4月 1日 0時 0分 ～ 2020年 4月30日23時 0分

T_p (Sec) / H_s	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
微波 (<0.1m)	.0	.1	.4	.1	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.8
小波 (0.1~0.5m)	1.3	4.9	6.2	13.5	20.1	17.4	7.5	1.7	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	72.9
小波 (0.5~1.0m)	.0	.3	.0	.4	1.8	6.8	13.2	3.1	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	26.2
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	1.3	5.3	6.6	14.1	21.9	24.3	20.8	4.8	.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註 1]: 主波高 小波 (0.1~0.5m) 佔 72.9% 。週期T_p介於 7.0秒~ 8.0秒 佔 24.3% 。
[註 2]: 波高H_s平均值 = .37m , 最大波高H_s = 4.34m , 其週期爲 8.7秒。
[註 3]: 小波 (<0.5m) 73.7%; 小浪 (0.5~1.5m) 26.3% ; 中浪 (1.5~3m) .0% ; 大浪 (>3m) .0%。
[註 4]: T_p(秒) 小於6佔 27.3%;6 ~ 8佔 46.3% ;8 ~ 10佔 25.6% ; 大於 10佔 .8% 。
[註 5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 711筆 (98.8%) , 檔名 : V204PTC0.1H0 。

表4.3.47　2020年 5月 布袋港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 5月 1日 0時 0分 ～ 2020年 5月31日23時 0分

T_p (Sec) / H_s	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
微波 (<0.1m)	.0	.0	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3
小波 (0.1~0.5m)	8.7	21.6	9.4	16.4	20.4	9.4	1.8	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	87.8
小波 (0.5~1.0m)	.0	1.5	.8	1.5	4.3	3.0	.4	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	11.7
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	8.7	23.1	10.4	17.9	24.7	12.3	2.4	.3	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT　　港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.1~0.5m) 佔 87.8% 。週期T_p介於 6.0秒~ 7.0秒 佔 24.7% 。
[註2]: 波高H_s平均值 = .33m , 最大波高H_s = 4.34m , 其週期爲 8.7秒。
[註3]: 小波 (<0.5m) 88.1%; 小浪 (0.5~1.5m) 11.9% ; 中浪 (1.5~3m) .0% ; 大浪 (>3m) .0%。
[註4]: T_p(秒) 小於6佔 60.1%;6 ~ 8佔 37.0% ;8 ~ 10佔 2.7% ; 大於 10佔 .1% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 737筆 (99.1%) , 檔名 : V205PTC0.1H0 。

表4.3.48　2020年 6月 布袋港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 6月 1日 0時 0分 ～ 2020年 6月30日23時 0分

T_p (Sec) / H_s	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1~0.5m)	10.7	16.1	11.4	14.5	22.7	7.2	1.0	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	83.9
小波 (0.5~1.0m)	.0	1.5	.3	.7	.8	4.3	6.4	1.1	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	15.6
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.6
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	10.7	17.7	11.7	15.2	23.5	11.5	7.9	1.4	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.1~0.5m) 佔 83.9% 。週期T_p介於 6.0秒~ 7.0秒 佔 23.5% 。
[註2]: 波高H_s平均值 = .38m , 最大波高H_s = 4.34m , 其週期爲 8.7秒。
[註3]: 小波 (<0.5m) 83.9%; 小浪 (0.5~1.5m) 16.1% ; 中浪 (1.5~3m) .0% ; 大浪 (>3m) .0%。
[註4]: T_p(秒) 小於6佔 55.2%;6 ~ 8佔 35.0% ;8 ~ 10佔 9.3% ; 大於 10佔 .4% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 719筆 (99.9%) , 檔名 : V206PTC0.1H0 。

表4.3.49　2020年 7月 布袋港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 7月 1日 0時 0分 ～ 2020年 7月31日23時 0分

T_p (Sec) / H_s	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
微波 (<0.1m)	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
小波 (0.1~0.5m)	14.6	19.2	11.6	12.4	12.1	11.3	1.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	82.5
小波 (0.5~1.0m)	.1	1.1	1.2	1.6	2.3	4.2	5.7	1.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	17.3
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	14.8	20.2	12.8	14.0	14.4	15.5	6.9	1.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.1~0.5m) 佔 82.5% 。週期T_p介於 3.0秒~ 4.0秒 佔 20.2% 。
[註2]: 波高H_s平均值 = .36m , 最大波高H_s = 4.34m , 其週期爲 8.7秒。
[註3]: 小波 (<0.5m) 82.6%; 小浪 (0.5~1.5m) 17.4% ; 中浪 (1.5~3m) .0% ; 大浪 (>3m) .0%。
[註4]: T_p(秒) 小於6佔 61.9%;6 ~ 8佔 30.0% ;8 ~ 10佔 8.1% ; 大於 10佔 .0% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 741筆 (99.6%) , 檔名 : V207PTC0.1H0 。

表4.3.50　2020年 8月 布袋港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 8月 1日 0時 0分 ～ 2020年 8月31日23時 0分

T_p (Sec) / H_s	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1~0.5m)	5.0	2.9	1.2	7.9	13.2	14.1	7.2	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	52.0
小波 (0.5~1.0m)	.1	.4	.0	.4	4.1	9.8	14.0	3.3	1.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	33.3
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	.0	.0	.4	1.4	2.9	3.0	4.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	12.1
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.0	1.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.4
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	5.2	3.3	1.2	8.3	17.7	25.3	24.0	7.7	7.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.1~0.5m) 佔 52.0% 。週期T_p介於 7.0秒~ 8.0秒 佔 25.3% 。
[註2]: 波高H_s平均值 = .59m , 最大波高H_s = 4.34m , 其週期爲 8.7秒。
[註3]: 小波 (<0.5m) 52.0%; 小浪 (0.5~1.5m) 45.4% ; 中浪 (1.5~3m) 2.6% ; 大浪 (>3m) .0%。
[註4]: T_p(秒) 小於6佔 17.9%;6 ~ 8佔 42.9% ;8 ~ 10佔 31.8% ; 大於 10佔 7.3% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 736筆 (98.9%) , 檔名 : V208PTC0.1H0 。

表4.3.51　2019年 秋季 布袋港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年 9月 1日 0時 0分 ～ 2019年11月 4日19時 0分

T_p (Sec) / H_s	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.1
小波 (0.1~0.5m)	3.3	1.7	2.3	4.5	9.5	12.2	8.4	1.2	1.6	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	45.1
小波 (0.5~1.0m)	.6	2.4	.1	.1	3.8	9.5	16.3	8.3	7.1	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	48.6
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.3	.0	.0	.0	.0	1.1	2.0	2.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	6.1
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	3.9	4.4	2.5	4.7	13.3	21.7	25.8	11.5	11.5	.7	.0	.0	.1	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT　　港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.5~1.0m) 佔 48.6% 。週期T_p介於 8.0秒~ 9.0秒 佔 25.8% 。
[註2]: 波高H_s平均值 = .56m , 最大波高H_s = 4.34m , 其週期爲 8.7秒。
[註3]: 小波 (<0.5m) 45.3%; 小浪 (0.5~1.5m) 54.7% ; 中浪 (1.5~3m) .0% ; 大浪 (>3m) .0%。
[註4]: T_p(秒) 小於6佔 15.5%;6 ~ 8佔 35.0% ;8 ~ 10佔 37.3% ; 大於 10佔 12.3% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 1500筆 (68.7%) , 檔名 : V19FPTC0.1HV 。

表4.3.52　2019年 冬季 布袋港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年12月 1日 7時 0分 ～ 2020年 2月29日23時 0分

T_p (Sec) / H_s	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1~0.5m)	.6	1.5	3.6	9.1	20.0	13.7	7.9	1.9	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	58.8
小波 (0.5~1.0m)	.0	.6	.3	.3	3.1	9.0	13.9	7.5	3.2	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	37.9
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.2	1.3	1.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.3
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.6	2.2	3.9	9.4	23.1	22.7	21.9	10.7	5.4	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT　　港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.1~0.5m) 佔 58.8% 。週期T_p介於 6.0秒~ 7.0秒 佔 23.1% 。
[註2]: 波高H_s平均值 = .48m , 最大波高H_s = 4.34m , 其週期爲 8.7秒。
[註3]: 小波 (<0.5m) 58.8%; 小浪 (0.5~1.5m) 41.2% ; 中浪 (1.5~3m) .0% ; 大浪 (>3m) .0%。
[註4]: T_p(秒) 小於6佔 16.1%;6 ~ 8佔 45.8% ;8 ~ 10佔 32.6% ; 大於 10佔 5.5% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 2165筆 (100.2%) , 檔名 : V19WPTC0.1HV 。

表4.3.53　2020年 春季 布袋港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 3月 1日 0時 0分 ～ 2020年 5月31日23時 0分

T_p (Sec) / H_s	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
微波 (<0.1m)	.2	.1	.4	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.9
小波 (0.1~0.5m)	4.7	10.2	8.0	15.1	19.6	14.1	5.4	.9	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	78.1
小波 (0.5~1.0m)	.0	.6	.4	.8	2.5	4.8	7.1	3.4	1.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	20.9
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	4.9	10.9	8.8	16.1	22.2	19.0	12.6	4.3	1.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.1~0.5m) 佔 78.1% 。週期T_p介於 6.0秒~ 7.0秒 佔 22.2% 。
[註2]: 波高H_s平均值 = .35m , 最大波高H_s = 4.34m , 其週期爲 8.7秒。
[註3]: 小波 (<0.5m) 79.0%; 小浪 (0.5~1.5m) 21.0% ; 中浪 (1.5~3m) .0% ; 大浪 (>3m) .0%。
[註4]: T_p(秒) 小於6佔 40.6%;6 ~ 8佔 41.1% ;8 ~ 10佔 16.9% ; 大於 10佔 1.3% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 2185筆 (99.0%) , 檔名 : V20NPTC0.1HV 。

表4.3.54　2020年 夏季 布袋港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 6月 1日 0時 0分 ～ 2020年 8月31日23時 0分

T_p (Sec) / H_s	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1~0.5m)	10.1	12.7	8.1	11.6	15.9	10.9	3.1	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	72.7
小波 (0.5~1.0m)	.1	1.0	.5	.9	2.4	6.1	8.7	1.8	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	22.1
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	.0	.0	.1	.5	1.1	1.0	1.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.3
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.8
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	10.2	13.7	8.6	12.5	18.5	17.5	13.0	3.5	2.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.1~0.5m) 佔 72.7% 。週期T_p介於 6.0秒~ 7.0秒 佔 18.5% 。
[註2]: 波高H_s平均值 = .44m , 最大波高H_s = 4.34m , 其週期爲 8.7秒。
[註3]: 小波 (<0.5m) 72.8%; 小浪 (0.5~1.5m) 26.4% ; 中浪 (1.5~3m) .9% ; 大浪 (>3m) .0%。
[註4]: T_p(秒) 小於6佔 45.0%;6 ~ 8佔 36.0% ;8 ~ 10佔 16.4% ; 大於 10佔 2.6% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 2196筆 (99.5%) , 檔名 : V20SPTC0.1HV 。

表4.3.55　2020年 整年 布袋港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年 9月 1日 0時 0分 ～ 2020年 8月31日23時 0分

T_p (Sec) / H_s	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
微波 (<0.1m)	.1	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3
小波 (0.1~0.5m)	4.8	7.0	5.8	10.6	16.8	12.8	6.0	1.0	.5	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	65.3
小波 (0.5~1.0m)	.1	1.0	.3	.6	2.9	7.2	11.1	5.0	2.6	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	30.9
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.1	.0	.0	.0	.1	.6	1.0	1.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.2
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	5.0	8.1	6.2	11.2	19.7	20.1	17.7	7.1	4.6	.1	.0	.0	.1	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.1~0.5m) 佔 65.3% 。週期T_p介於 7.0秒~ 8.0秒 佔 20.1% 。
[註2]: 波高H_s平均值 = .45m , 最大波高H_s = 4.34m , 其週期爲 8.7秒。
[註3]: 小波 (<0.5m) 65.6%; 小浪 (0.5~1.5m) 34.2% ; 中浪 (1.5~3m) .2% ; 大浪 (>3m) .0%。
[註4]: T_p(秒) 小於6佔 30.5%;6 ~ 8佔 39.8% ;8 ~ 10佔 24.8% ; 大於 10佔 4.8% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 8046筆 (91.6%) , 檔名 : V200PTC0.1HY 。

表4.3.56　2019年 9月 布袋港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年 9月 1日 0時 0分 ～ 2019年 9月30日23時 0分

波向 / H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1～0.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	5.1	12.7	12.7	5.2	1.5	37.2
小波 (0.5～1.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	11.8	11.8	15.1	11.5	2.7	53.0
小浪 (1.0～1.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.7	1.3	2.3	4.1	.6	9.9
小浪 (1.5～2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
中浪 (2.0～3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0～4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0～5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0～6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0～7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0～8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0～10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10～12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12～16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16～20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20～24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24～30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	18.6	25.8	30.0	20.8	4.8	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.5～1.0m) 佔 53.0% 。主波向 WNW 佔 30.0% 波高及波向計 710筆 (99%)。
[註2]: 波高平均值 = .6m , 最大波高 = 4.3m(波向 NNE),% 波高計 710筆 (98%)。
[註3]: 小波 (<0.5m) 37.2%; 小浪 (0.5～1.5m) 62.8% ; 中浪 (1.5～3m) .0% ; 大浪 (>3m) .0%)。
[註4]: 波向介於 N～E 佔 .0%;E～S 佔 .0% ;S～W 佔 32.0% ;W～N 佔 68.0% , 波向計 710筆 (98%)。
[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名： V199PTC0.1H0 。

表 4.3.57　2019年 10 月 布袋港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年10月 1日 0時 0分 ～ 2019年10月31日23時 0分

波向 / H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1～0.5m)	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5	4.6	8.6	26.2	10.0	3.7	54.0
小波 (0.5～1.0m)	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	5.2	22.3	13.1	2.3	43.0
小浪 (1.0～1.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.0	2.0	.0	.0	3.0
小浪 (1.5～2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
中浪 (2.0～3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0～4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0～5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0～6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0～7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0～8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0～10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10～12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12～16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16～20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20～24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24～30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5	4.6	14.8	50.5	23.1	6.0	100.0

DISV1B.BAT　　港灣技術研究中心

[註 1]: 主波高 小波 (0.1～0.5m) 佔 54.0% 。主波向 WNW 佔 50.5% 波高及波向計 732筆 (98%)。
[註 2]: 波高平均值 = .5m , 最大波高 = 4.3m(波向 NNE),% 波高計 732筆 (98%)。
[註 3]: 小波 (<0.5m) 54.0%; 小浪 (0.5～1.5m) 46.0% ; 中浪 (1.5～3m) .0% ; 大浪 (>3m) .0%)。
[註 4]: 波向介於 N～E 佔 .0%;E～S 佔 .0% ;S～W 佔 8.1% ;W～N 佔 91.9% , 波向計 732筆 (98%)。
[註 5]: 資料每小時記錄一次, 檔名： V19APTC0.1H0 。

表4.3.58　2019年 11月 布袋港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年11月 1日 0時 0分 ～ 2019年11月 4日19時 0分

波向 / H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.7	3.4
小波 (0.1～0.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.7	22.4	6.9	.0	31.0
小波 (0.5～1.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	12.1	34.5	19.0	.0	65.5
小浪 (1.0～1.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小浪 (1.5～2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
中浪 (2.0～3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0～4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0～5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0～6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0～7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0～8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0～10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10～12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12～16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16～20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20～24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24～30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.7	.0	.0	.0	.0	.0	13.8	56.9	25.9	1.7	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.5～1.0m) 佔 65.5% 。主波向 WNW 佔 56.9% 波高及波向計 58筆 (8%)。
[註2]: 波高平均值 = .6m , 最大波高 = 4.3m(波向 NNE),% 波高計 58筆 (8%)。
[註3]: 小波 (<0.5m) 34.5%; 小浪 (0.5～1.5m) 65.5% ; 中浪 (1.5～3m) .0% ; 大浪 (>3m) .0%)。
[註4]: 波向介於 N～E 佔 .0%;E～S 佔 1.7% ;S～W 佔 1.7% ;W～N 佔 96.6% , 波向計 58筆 (8%)。
[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名： V19BPTC0.1H0 。

表4.3.59　2019年 12月 布袋港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年12月 1日 7時 0分 ～ 2019年12月31日23時 0分

波向 / H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1～0.5m)	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.3	10.1	30.7	6.6	1.1	49.0
小波 (0.5～1.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	4.5	30.6	5.3	1.0	41.5
小浪 (1.0～1.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	5.9	3.0	.4	9.4
小浪 (1.5～2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
中浪 (2.0～3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0～4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0～5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0～6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0～7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0～8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0～10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10～12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12～16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16～20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20～24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24～30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	.3	14.8	67.2	14.9	2.5	100.0

DISV1B.BAT　　**港灣技術研究中心**

[註1]: 主波高 小波 (0.1～0.5m) 佔 49.0% 。主波向 WNW 佔 67.2% 波高及波向計 732筆 (98%)。
[註2]: 波高平均值 = .6m , 最大波高 = 4.3m(波向 NNE),% 波高計 732筆 (98%)。
[註3]: 小波 (<0.5m) 49.0%; 小浪 (0.5～1.5m) 51.0% ; 中浪 (1.5～3m) .0% ; 大浪 (>3m) .0%)。
[註4]: 波向介於 N～E 佔 .1%;E～S 佔 .0% ;S～W 佔 1.9% ;W～N 佔 98.0% , 波向計 732筆 (98%)。
[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名 : V19CPTC0.1H0 。

表4.3.60　2020年 1月 布袋港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 1月 1日 0時 0分 ～ 2020年 1月31日23時 0分

波向 / H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1～0.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.6	18.4	36.2	7.0	1.3	64.5
小波 (0.5～1.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.6	26.0	5.3	.4	35.4
小浪 (1.0～1.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.1
小浪 (1.5～2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
中浪 (2.0～3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0～4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0～5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0～6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0～7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0～8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0～10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10～12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12～16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16～20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20～24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24～30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.6	22.1	62.2	12.3	1.8	100.0

DISV1B.BAT　　**港灣技術研究中心**

[註1]: 主波高 小波 (0.1～0.5m) 佔 64.5% 。主波向 WNW 佔 62.2% 波高及波向計 741筆 (100%)。
[註2]: 波高平均值 = .4m , 最大波高 = 4.3m(波向 NNE),% 波高計 741筆 (99%)。
[註3]: 小波 (<0.5m) 64.5%; 小浪 (0.5～1.5m) 35.5% ; 中浪 (1.5～3m) .0% ; 大浪 (>3m) .0%)。
[註4]: 波向介於 N～E 佔 .0%;E～S 佔 .0% ;S～W 佔 7.3% ;W～N 佔 92.7% , 波向計 741筆 (99%)。
[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名 : V201PTC0.1H0 。

表4.3.61　2020年 2月 布袋港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 2月 1日 0時 0分 ～ 2020年 2月29日23時 0分

波向 / H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1～0.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	6.6	22.3	29.6	3.3	.9	63.0
小波 (0.5～1.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	.9	4.2	25.6	5.8	.0	36.7
小浪 (1.0～1.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	.0	.0	.3
小浪 (1.5～2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
中浪 (2.0～3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0～4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0～5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0～6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0～7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0～8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0～10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10～12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12～16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16～20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20～24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24～30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.6	7.5	26.4	55.5	9.1	.9	100.0

DISV1B.BAT　　**港灣技術研究中心**

[註1]: 主波高 小波 (0.1～0.5m) 佔 63.0% 。主波向 WNW 佔 55.5% 波高及波向計 692筆 (99%)。
[註2]: 波高平均值 = .4m , 最大波高 = 4.3m(波向 NNE),% 波高計 692筆 (99%)。
[註3]: 小波 (<0.5m) 63.0%; 小浪 (0.5～1.5m) 37.0% ; 中浪 (1.5～3m) .0% ; 大浪 (>3m) .0%)。
[註4]: 波向介於 N～E 佔 .0%;E～S 佔 .0% ;S～W 佔 15.0% ;W～N 佔 85.0% , 波向計 692筆 (99%)。
[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名 : V202PTC0.1H0 。

表4.3.62　2020年 3月 布袋港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 3月 1日 0時 0分 ～ 2020年 3月31日23時 0分

波向 / H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.8	.5	.0	.0	1.5
小波 (0.1～0.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4	7.6	30.0	32.8	2.2	.5	73.5
小波 (0.5～1.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.3	2.4	18.7	3.4	.0	25.0
小浪 (1.0～1.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小浪 (1.5～2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
中浪 (2.0～3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0～4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0～5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0～6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0～7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0～8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0～10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10～12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12～16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16～20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20～24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24～30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5	8.0	33.2	52.1	5.6	.5	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.1～0.5m) 佔 73.5% 。主波向 WNW 佔 52.1% 波高及波向計 737筆 (99%)。
[註2]: 波高平均值 = .4m , 最大波高 = 4.3m(波向 NNE),% 波高計 737筆 (99%)。
[註3]: 小波 (<0.5m) 75.0%; 小浪 (0.5～1.5m) 25.0% ; 中浪 (1.5～3m) .0% ; 大浪 (>3m) .0%)。
[註4]: 波向介於 N～E 佔 .0%;E～S 佔 .0% ;S～W 佔 18.3% ;W～N 佔 81.7% , 波向計 737筆 (99%)。
[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名： V203PTC0.1H0 。

表4.3.63　2020年 4月 布袋港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 4月 1日 0時 0分 ～ 2020年 4月30日23時 0分

波向 / H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.7	.0	.0	.0	.8
小波 (0.1～0.5m)	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	6.8	24.1	35.7	5.5	.7	72.9
小波 (0.5～1.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.1	20.0	2.7	.4	26.2
小浪 (1.0～1.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.1
小浪 (1.5～2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
中浪 (2.0～3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0～4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0～5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0～6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0～7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0～8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0～10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10～12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12～16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16～20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20～24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24～30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	6.9	28.0	55.7	8.2	1.1	100.0

DISV1B.BAT　　**港灣技術研究中心**

[註1]: 主波高 小波 (0.1～0.5m) 佔 72.9% 。主波向 WNW 佔 55.7% 波高及波向計 711筆 (99%)。
[註2]: 波高平均值 = .4m , 最大波高 = 4.3m(波向 NNE),% 波高計 711筆 (98%)。
[註3]: 小波 (<0.5m) 73.7%; 小浪 (0.5～1.5m) 26.3% ; 中浪 (1.5～3m) .0% ; 大浪 (>3m) .0%)。
[註4]: 波向介於 N～E 佔 .0%;E～S 佔 .0% ;S～W 佔 14.5% ;W～N 佔 85.5% , 波向計 711筆 (98%)。
[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名： V204PTC0.1H0 。

表4.3.64　2020年 5月 布袋港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 5月 1日 0時 0分 ～ 2020年 5月31日23時 0分

波向 / H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	.0	.0	.0	.3
小波 (0.1～0.5m)	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4	42.1	35.8	9.1	.3	.0	87.8
小波 (0.5～1.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	5.7	5.3	.4	.0	.0	11.7
小浪 (1.0～1.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.3
小浪 (1.5～2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
中浪 (2.0～3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0～4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0～5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0～6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0～7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0～8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0～10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10～12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12～16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16～20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20～24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24～30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.7	47.9	41.5	9.5	.3	.0	100.0

DISV1B.BAT　　**港灣技術研究中心**

[註1]: 主波高 小波 (0.1～0.5m) 佔 87.8% 。主波向 WSW 佔 47.9% 波高及波向計 737筆 (99%)。
[註2]: 波高平均值 = .3m , 最大波高 = 4.3m(波向 NNE),% 波高計 737筆 (99%)。
[註3]: 小波 (<0.5m) 88.1%; 小浪 (0.5～1.5m) 11.9% ; 中浪 (1.5～3m) .0% ; 大浪 (>3m) .0%)。
[註4]: 波向介於 N～E 佔 .0%;E～S 佔 .0% ;S～W 佔 75.0% ;W～N 佔 25.0% , 波向計 737筆 (99%)。
[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名 : V205PTC0.1H0 。

表4.3.65　2020年 6月 布袋港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 6月 1日 0時 0分 ～ 2020年 6月30日23時 0分

波向 / H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1～0.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.4	61.8	18.8	1.0	.0	.0	83.9
小波 (0.5～1.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	14.5	1.0	.0	.0	.0	15.6
小浪 (1.0～1.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.6	.0	.0	.0	.0	.6
小浪 (1.5～2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
中浪 (2.0～3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0～4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0～5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0～6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0～7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0～8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0～10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10～12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12～16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16～20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20～24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24～30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.5	76.8	19.7	1.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.1～0.5m) 佔 83.9% 。主波向 WSW 佔 76.8% 波高及波向計 719筆 (100%)。
[註2]: 波高平均值 = .4m , 最大波高 = 4.3m(波向 NNE),% 波高計 719筆 (99%)。
[註3]: 小波 (<0.5m) 83.9%; 小浪 (0.5～1.5m) 16.1% ; 中浪 (1.5～3m) .0% ; 大浪 (>3m) .0%)。
[註4]: 波向介於 N～E 佔 .0%;E～S 佔 .0% ;S～W 佔 96.9% ;W～N 佔 3.1% , 波向計 719筆 (99%)。
[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名： V206PTC0.1H0 。

表4.3.66　2020年 7月 布袋港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 7月 1日 0時 0分 ～ 2020年 7月31日23時 0分

波向 / H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.1
小波 (0.1～0.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.6	44.8	29.4	3.9	.9	.8	82.5
小波 (0.5～1.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	16.2	1.1	.0	.0	.0	17.3
小浪 (1.0～1.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.1
小浪 (1.5～2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
中浪 (2.0～3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0～4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0～5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0～6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0～7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0～8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0～10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10～12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12～16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16～20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20～24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24～30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.6	61.1	30.6	3.9	.9	.8	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.1～0.5m) 佔 82.5% 。主波向 WSW 佔 61.1% 波高及波向計 741筆 (100%)。
[註2]: 波高平均值 = .4m , 最大波高 = 4.3m(波向 NNE),% 波高計 741筆 (99%)。
[註3]: 小波 (<0.5m) 82.6%; 小浪 (0.5～1.5m) 17.4% ; 中浪 (1.5～3m) .0% ; 大浪 (>3m) .0%)。
[註4]: 波向介於 N～E 佔 .0%;E～S 佔 .0% ;S～W 佔 86.0% ;W～N 佔 14.0% , 波向計 741筆 (99%)。
[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名： V207PTC0.1H0 。

表4.3.67　2020年 8月 布袋港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 8月 1日 0時 0分 ～ 2020年 8月31日23時 0分

波向 / H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1～0.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5	14.5	23.9	9.8	3.1	.1	52.0
小波 (0.5～1.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	26.6	5.6	.7	.4	.0	33.3
小浪 (1.0～1.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.4	2.7	.0	.0	.0	12.1
小浪 (1.5～2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.3	.1	.0	.0	.0	2.4
中浪 (2.0～3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.1
大浪 (3.0～4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0～5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0～6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0～7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0～8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0～10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10～12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12～16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16～20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20～24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24～30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5	53.0	32.3	10.5	3.5	.1	100.0

DISV1B.BAT　　港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.1～0.5m) 佔 52.0% 。主波向 WSW 佔 53.0% 波高及波向計 736筆 (99%)。
[註2]: 波高平均值 = .6m , 最大波高 = 4.3m(波向 NNE),% 波高計 736筆 (98%)。
[註3]: 小波 (<0.5m) 52.0%; 小浪 (0.5～1.5m) 45.4% ; 中浪 (1.5～3m) 2.6% ; 大浪 (>3m) .0%)。
[註4]: 波向介於 N～E 佔 .0%;E～S 佔 .0% ;S～W 佔 73.8% ;W～N 佔 26.2% , 波向計 736筆 (98%)。
[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名 : V208PTC0.1H0 。

表4.3.68　2019年 秋季 布袋港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年 9月 1日 0時 0分 ～ 2019年11月 4日19時 0分

波向 / H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1
小波 (0.1～0.5m)	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	4.7	10.3	19.7	7.6	2.5	45.1
小波 (0.5～1.0m)	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	5.6	8.6	19.3	12.6	2.4	48.6
小浪 (1.0～1.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.8	1.1	2.1	1.9	.3	6.1
小浪 (1.5～2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
中浪 (2.0～3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0～4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0～5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0～6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0～7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0～8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0～10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10～12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12～16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16～20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20～24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24～30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.3	11.1	19.9	41.1	22.1	5.3	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.5～1.0m) 佔 48.6% 。主波向 WNW 佔 41.1% 波高及波向計 1500筆 (69%)。
[註2]: 波高平均值 = .6m , 最大波高 = 4.3m(波向 NNE),% 波高計 1500筆 (68%)。
[註3]: 小波 (<0.5m) 45.3%; 小浪 (0.5～1.5m) 54.7% ; 中浪 (1.5～3m) .0% ; 大浪 (>3m) .0%)。
[註4]: 波向介於 N～E 佔 .0%;E～S 佔 .1% ;S～W 佔 19.1% ;W～N 佔 80.8% , 波向計 1500筆 (68%)。
[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名 : V19FPTC0.1HV 。

表4.3.69　2019年 冬季 布袋港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年12月 1日 7時 0分 ～ 2020年 2月29日23時 0分

波向 / H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1～0.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	2.8	16.8	32.2	5.7	1.1	58.8
小波 (0.5～1.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.3	4.1	27.4	5.5	.5	37.9
小浪 (1.0～1.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	2.1	1.0	.1	3.3
小浪 (1.5～2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
中浪 (2.0～3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0～4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0～5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0～6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0～7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0～8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0～10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10～12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12～16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16～20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20～24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24～30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	3.0	21.0	61.8	12.1	1.7	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.1～0.5m) 佔 58.8% 。主波向 WNW 佔 61.8% 波高及波向計 2165筆 (100%)。
[註2]: 波高平均值 = .5m , 最大波高 = 4.3m(波向 NNE),% 波高計 2165筆 (100%)。
[註3]: 小波 (<0.5m) 58.8%; 小浪 (0.5～1.5m) 41.2% ; 中浪 (1.5～3m) .0% ; 大浪 (>3m) .0%)。
[註4]: 波向介於 N～E 佔 .0%;E～S 佔 .0% ;S～W 佔 7.9% ;W～N 佔 92.0% , 波向計 2165筆 (100%)。
[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名： V19WPTC0.1HV 。

表4.3.70　2020年 春季 布袋港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 3月 1日 0時 0分 ～ 2020年 5月31日23時 0分

波向 / H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.6	.2	.0	.0	.9
小波 (0.1～0.5m)	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	18.9	30.0	25.8	2.6	.4	78.1
小波 (0.5～1.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	2.0	3.6	13.0	2.0	.1	20.9
小浪 (1.0～1.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.1
小浪 (1.5～2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
中浪 (2.0～3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0～4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0～5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0～6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0～7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0～8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0～10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10～12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12～16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16～20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20～24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24～30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4	21.1	34.3	38.9	4.6	.5	100.0

DISV1B.BAT　　**港灣技術研究中心**

[註1]: 主波高 小波 (0.1～0.5m) 佔 78.1% 。主波向 WNW 佔 38.9% 波高及波向計 2185筆 (99%)。
[註2]: 波高平均值 = .4m , 最大波高 = 4.3m(波向 NNE),% 波高計 2185筆 (99%)。
[註3]: 小波 (<0.5m) 79.0%; 小浪 (0.5～1.5m) 21.0% ; 中浪 (1.5～3m) .0% ; 大浪 (>3m) .0%)。
[註4]: 波向介於 N～E 佔 .0%;E～S 佔 .0% ;S～W 佔 36.2% ;W～N 佔 63.8% , 波向計 2185筆 (99%)。
[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名 : V20NPTC0.1HV 。

表4.3.71　2020年 夏季 布袋港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 6月 1日 0時 0分 ～ 2020年 8月31日23時 0分

波向 / H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1～0.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.8	40.2	24.1	4.9	1.4	.3	72.7
小波 (0.5～1.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	19.1	2.6	.2	.1	.0	22.1
小浪 (1.0～1.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.4	.9	.0	.0	.0	4.3
小浪 (1.5～2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.8	.0	.0	.0	.0	.8
中浪 (2.0～3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0～4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0～5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0～6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0～7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0～8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0～10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10～12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12～16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16～20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20～24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24～30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.9	63.5	27.6	5.1	1.5	.3	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.1～0.5m) 佔 72.7% 。主波向 WSW 佔 63.5% 波高及波向計 2196筆 (100%)。
[註2]: 波高平均值 = .4m , 最大波高 = 4.3m(波向 NNE),% 波高計 2196筆 (99%)。
[註3]: 小波 (<0.5m) 72.8%; 小浪 (0.5～1.5m) 26.4% ; 中浪 (1.5～3m) .9% ; 大浪 (>3m) .0%)。
[註4]: 波向介於 N～E 佔 .0%;E～S 佔 .0% ;S～W 佔 85.5% ;W～N 佔 14.5% , 波向計 2196筆 (99%)。
[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名： V20SPTC0.1HV 。

表4.3.72　2020年 整年 布袋港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年 9月 1日 0時 0分 ～ 2020年 8月31日23時 0分

波向 / H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.0	.0	.0	.3
小波 (0.1～0.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.7	17.7	21.2	20.7	4.0	1.0	65.3
小波 (0.5～1.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	6.9	4.4	14.6	4.4	.6	30.9
小浪 (1.0～1.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.1	.5	.9	.6	.1	3.2
小浪 (1.5～2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.0	.0	.0	.0	.2
中浪 (2.0～3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0～4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0～5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0～6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0～7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0～8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0～10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10～12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12～16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16～20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20～24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24～30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.7	26.0	26.2	36.2	9.1	1.7	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.1～0.5m) 佔 65.3% 。主波向 WNW 佔 36.2% 波高及波向計 8046筆 (92%)。
[註2]: 波高平均值 = .5m , 最大波高 = 4.3m(波向 NNE),% 波高計 8046筆 (91%)。
[註3]: 小波 (<0.5m) 65.6%; 小浪 (0.5～1.5m) 34.2% ; 中浪 (1.5～3m) .2% ; 大浪 (>3m) .0%)。
[註4]: 波向介於 N～E 佔 .0%;E～S 佔 .0% ;S～W 佔 38.9% ;W～N 佔 61.1% , 波向計 8046筆 (91%)。
[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名 : V200PTC0.1HY 。

表4.3.73　2019年 9月 安平港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

無觀測資料 !!

表4.3.74　2019年 10月 安平港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年10月 4日11時 0分 ～ 2019年10月31日23時 0分

T_p (Sec) / H_s	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1~0.5m)	1.6	5.2	14.6	27.1	15.3	6.0	.6	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	70.6
小波 (0.5~1.0m)	.0	.9	1.6	8.3	8.5	7.2	2.5	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	29.4
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	1.6	6.1	16.2	35.4	23.8	13.2	3.1	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT　　港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.1~0.5m) 佔 70.6% 。週期T_p介於 5.0秒~ 6.0秒 佔 35.4% 。
[註2]: 波高H_s平均值 = .45m , 最大波高H_s = 4.34m , 其週期爲 8.7秒。
[註3]: 小波 (<0.5m) 70.6%; 小浪 (0.5~1.5m) 29.4% ; 中浪 (1.5~3m) .0% ; 大浪 (>3m) .0%。
[註4]: T_p(秒) 小於6佔 59.4%;6 ~ 8佔 37.0% ;8 ~ 10佔 3.6% ; 大於 10佔 .0% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 635筆 (85.3%) , 檔名 : V19AAPX0.1H0 。

表4.3.75　2019年 11月 安平港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年11月 1日 0時 0分 ～ 2019年11月30日23時 0分

T_p (Sec) / H_s	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1~0.5m)	.0	.8	6.2	8.5	8.0	7.1	2.0	.7	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	33.6
小波 (0.5~1.0m)	.0	.1	1.8	9.2	12.0	13.1	9.4	6.3	13.7	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	66.4
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	1.0	8.0	17.6	20.0	20.2	11.4	7.1	14.0	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT　　港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.5~1.0m) 佔 66.4% 。週期T_p介於 7.0秒~ 8.0秒 佔 20.2% 。
[註2]: 波高H_s平均值 = .54m , 最大波高H_s = 4.34m , 其週期爲 8.7秒。
[註3]: 小波 (<0.5m) 33.6%; 小浪 (0.5~1.5m) 66.4% ; 中浪 (1.5~3m) .0% ; 大浪 (>3m) .0%。
[註4]: T_p(秒) 小於6佔 26.7%;6 ~ 8佔 40.2% ;8 ~ 10佔 18.5% ; 大於 10佔 14.7% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 709筆 (98.5%) , 檔名 : V19BAPX0.1H0 。

表4.3.76　2019年 12月 安平港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年12月 1日 0時 0分 ～ 2019年12月31日23時 0分

T_p (Sec) / H_s	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1~0.5m)	.3	1.0	8.3	21.2	15.1	11.8	2.9	1.0	.8	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	62.5
小波 (0.5~1.0m)	.0	.3	4.1	7.9	8.6	5.4	4.8	4.8	1.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	37.2
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.3	1.2	12.4	29.0	23.8	17.3	7.7	5.8	1.9	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT　　**港灣技術研究中心**

[註1]: 主波高 小波 (0.1~0.5m) 佔 62.5% 。週期T_p介於 5.0秒~ 6.0秒 佔 29.0% 。
[註2]: 波高H_s平均值 = .48m , 最大波高H_s = 4.34m , 其週期爲 8.7秒。
[註3]: 小波 (<0.5m) 62.5%; 小浪 (0.5~1.5m) 37.5% ; 中浪 (1.5~3m) .0% ; 大浪 (>3m) .0%。
[註4]: T_p(秒) 小於6佔 43.0%;6 ~ 8佔 41.1% ;8 ~ 10佔 13.6% ; 大於 10佔 2.4% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 723筆 (97.2%) , 檔名 : V19CAPX0.1H0 。

表4.3.77　2020年 1月 安平港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 1月 1日 0時 0分 ～ 2020年 1月31日23時 0分

T_p (Sec) / H_s	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1~0.5m)	.0	.1	8.3	25.0	16.8	10.4	3.8	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	64.6
小波 (0.5~1.0m)	.0	.4	5.5	13.1	9.3	3.6	3.0	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	35.2
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.5	13.9	38.1	26.1	13.9	6.8	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.1~0.5m) 佔 64.6% 。週期T_p介於 5.0秒~ 6.0秒 佔 38.1% 。
[註2]: 波高H_s平均值 = .47m , 最大波高H_s = 4.34m , 其週期爲 8.7秒。
[註3]: 小波 (<0.5m) 64.6%; 小浪 (0.5~1.5m) 35.4% ; 中浪 (1.5~3m) .0% ; 大浪 (>3m) .0%。
[註4]: T_p(秒) 小於6佔 52.6%;6 ~ 8佔 40.0% ;8 ~ 10佔 7.4% ; 大於 10佔 .0% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 732筆 (98.4%) , 檔名 : V201APX0.1H0 。

表4.3.78　2020年 2月 安平港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 2月 1日 0時 0分 ～ 2020年 2月29日23時 0分

T_p (Sec) / H_s	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1~0.5m)	.0	.0	5.0	18.9	14.7	8.9	5.9	1.8	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	55.3
小波 (0.5~1.0m)	.0	.5	7.2	10.7	10.2	6.9	5.7	1.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	42.4
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	.8	1.1	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.3
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.5	12.9	30.7	25.4	15.8	11.6	3.0	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.1~0.5m) 佔 55.3% 。週期T_p介於 5.0秒~ 6.0秒 佔 30.7% 。
[註2]: 波高H_s平均值 = .51m , 最大波高H_s = 4.34m , 其週期爲 8.7秒。
[註3]: 小波 (<0.5m) 55.3%; 小浪 (0.5~1.5m) 44.7% ; 中浪 (1.5~3m) .0% ; 大浪 (>3m) .0%。
[註4]: T_p(秒) 小於6佔 44.1%;6 ~ 8佔 41.2% ;8 ~ 10佔 14.6% ; 大於 10佔 .2% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 665筆 (95.5%) , 檔名 : V202APX0.1H0 。

表4.3.79　2020年 3月 安平港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 3月 1日 0時 0分 ～ 2020年 3月31日23時 0分

T_p (Sec) / H_s	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1~0.5m)	.0	2.0	15.9	20.7	15.6	10.8	4.4	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	69.6
小波 (0.5~1.0m)	.2	1.8	8.4	9.7	5.5	2.6	.9	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	29.5
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.9
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.2	3.7	25.1	30.4	21.1	13.4	5.3	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT　　港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.1~0.5m) 佔 69.6% 。週期T_p介於 5.0秒~ 6.0秒 佔 30.4% 。
[註2]: 波高H_s平均值 = .45m , 最大波高H_s = 4.34m , 其週期爲 8.7秒。
[註3]: 小波 (<0.5m) 69.6%; 小浪 (0.5~1.5m) 30.4% ; 中浪 (1.5~3m) .0% ; 大浪 (>3m) .0%。
[註4]: T_p(秒) 小於6佔 59.5%;6 ~ 8佔 34.6% ;8 ~ 10佔 5.9% ; 大於 10佔 .0% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 454筆 (61.0%) , 檔名 : V203APX0.1H0 。

表4.3.80　2020年 4月 安平港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 4月 1日 0時 0分 ～ 2020年 4月30日23時 0分

T_p (Sec) / H_s	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1~0.5m)	2.7	3.8	12.3	20.3	16.1	7.1	1.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	63.5
小波 (0.5~1.0m)	.7	4.0	4.9	9.6	10.5	4.9	2.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	36.5
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	3.4	7.8	17.2	29.8	26.6	11.9	3.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT　　港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.1~0.5m) 佔 63.5% 。週期T_p介於 5.0秒~ 6.0秒 佔 29.8% 。
[註2]: 波高H_s平均值 = .47m , 最大波高H_s = 4.34m , 其週期爲 8.7秒。
[註3]: 小波 (<0.5m) 63.5%; 小浪 (0.5~1.5m) 36.5% ; 中浪 (1.5~3m) .0% ; 大浪 (>3m) .0%。
[註4]: T_p(秒) 小於6佔 58.2%;6 ~ 8佔 38.5% ;8 ~ 10佔 3.3% ; 大於 10佔 .0% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 553筆 (76.8%) , 檔名 : V204APX0.1H0 。

表4.3.81　2020年 5月 安平港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 5月 1日 0時 0分 ～ 2020年 5月31日22時 0分

T_p (Sec) / H_s	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1~0.5m)	5.4	17.0	13.2	13.1	5.7	1.8	.7	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	57.0
小波 (0.5~1.0m)	.5	3.6	6.6	9.3	11.6	5.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	37.7
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.1	.0	1.1	1.6	1.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.5
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.3	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.8
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	5.9	20.8	19.9	23.5	18.9	9.6	1.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.1~0.5m) 佔 57.0% 。週期T_p介於 5.0秒~ 6.0秒 佔 23.5% 。
[註2]: 波高H_s平均值 = .52m , 最大波高H_s = 4.34m , 其週期爲 8.7秒。
[註3]: 小波 (<0.5m) 57.0%; 小浪 (0.5~1.5m) 42.2% ; 中浪 (1.5~3m) .8% ; 大浪 (>3m) .0%。
[註4]: T_p(秒) 小於6佔 70.1%;6 ~ 8佔 28.5% ;8 ~ 10佔 1.4% ; 大於 10佔 .0% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 740筆 (99.5%) , 檔名 : V205APX0.1H0 。

表4.3.82　2020年 6月 安平港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 6月 1日 0時 0分 ～ 2020年 6月30日23時 0分

T_p (Sec) / H_s	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1~0.5m)	.4	3.2	10.5	15.9	15.0	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	45.5
小波 (0.5~1.0m)	.0	3.6	17.1	17.5	6.4	8.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.0	.0	.0	.0	52.8
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	.2	.2	.5	.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.8
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.4	6.8	27.8	33.5	21.9	9.4	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT　　港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.5~1.0m) 佔 52.8% 。週期T_p介於 5.0秒~ 6.0秒 佔 33.5% 。
[註2]: 波高H_s平均值 = .54m , 最大波高H_s = 4.34m , 其週期爲 8.7秒。
[註3]: 小波 (<0.5m) 45.5%; 小浪 (0.5~1.5m) 54.5% ; 中浪 (1.5~3m) .0% ; 大浪 (>3m) .0%。
[註4]: T_p(秒) 小於6佔 68.4%;6 ~ 8佔 31.4% ;8 ~ 10佔 .0% ; 大於 10佔 .2% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 561筆 (77.9%) , 檔名 : V206APX0.1H0 。

表4.3.83　2020年 7月 安平港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 7月 1日 0時 0分 ～ 2020年 7月16日19時 0分

T_p (Sec) / H_s	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1~0.5m)	.5	.3	.5	5.3	10.0	2.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	19.5
小波 (0.5~1.0m)	.3	1.1	6.1	17.9	19.3	16.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	60.9
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	.0	.0	.3	13.5	3.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	16.9
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	1.1	1.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.6
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.8	1.3	6.6	23.2	29.6	33.8	4.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.5~1.0m) 佔 60.9% 。週期T_p介於 7.0秒~ 8.0秒 佔 33.8% 。
[註2]: 波高H_s平均值 = .75m , 最大波高H_s = 4.34m , 其週期爲 8.7秒。
[註3]: 小波 (<0.5m) 19.5%; 小浪 (0.5~1.5m) 77.8% ; 中浪 (1.5~3m) 2.6% ; 大浪 (>3m) .0%。
[註4]: T_p(秒) 小於6佔 31.9%;6 ~ 8佔 63.3% ;8 ~ 10佔 4.7% ; 大於 10佔 .0% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 379筆 (50.9%) , 檔名 : V207APX0.1H0 。

表4.3.84　2020年 8月 安平港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

無觀測資料 !!

表4.3.85　2019年 秋季 安平港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年10月 4日11時 0分 ～ 2019年11月30日23時 0分

T_p (Sec) / H_s	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1~0.5m)	.7	2.9	10.2	17.3	11.5	6.5	1.3	.4	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	51.0
小波 (0.5~1.0m)	.0	.5	1.7	8.8	10.3	10.3	6.2	3.5	7.2	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	49.0
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.7	3.4	11.9	26.0	21.8	16.9	7.5	3.9	7.4	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT　　港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.1~0.5m) 佔 51.0% 。週期T_p介於 5.0秒~ 6.0秒 佔 26.0% 。
[註2]: 波高H_s平均值 = .50m , 最大波高H_s = 4.34m , 其週期爲 8.7秒。
[註3]: 小波 (<0.5m) 51.0%; 小浪 (0.5~1.5m) 49.0% ; 中浪 (1.5~3m) .0% ; 大浪 (>3m) .0%。
[註4]: T_p(秒) 小於6佔 42.1%;6 ~ 8佔 38.7% ;8 ~ 10佔 11.5% ; 大於 10佔 7.7% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 1344筆 (61.5%) , 檔名 : V19FAPX0.1HV 。

表4.3.86　2019年 冬季 安平港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年12月 1日 0時 0分 ～ 2020年 2月29日23時 0分

T_p (Sec) / H_s	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1~0.5m)	.1	.4	7.3	21.8	15.6	10.4	4.2	.9	.3	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	61.0
小波 (0.5~1.0m)	.0	.4	5.6	10.6	9.3	5.2	4.5	2.2	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	38.2
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	.3	.3	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.8
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.1	.8	13.1	32.7	25.1	15.7	8.6	3.1	.7	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT　　港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.1~0.5m) 佔 61.0% 。週期T_p介於 5.0秒~ 6.0秒 佔 32.7% 。
[註2]: 波高H_s平均值 = .49m , 最大波高H_s = 4.34m , 其週期爲 8.7秒。
[註3]: 小波 (<0.5m) 61.0%; 小浪 (0.5~1.5m) 39.0% ; 中浪 (1.5~3m) .0% ; 大浪 (>3m) .0%。
[註4]: T_p(秒) 小於6佔 46.7%;6 ~ 8佔 40.8% ;8 ~ 10佔 11.7% ; 大於 10佔 .8% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 2120筆 (98.1%) , 檔名 : V19WAPX0.1HV 。

表4.3.87　2020年 春季 安平港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 3月 1日 0時 0分 ～ 2020年 5月31日22時 0分

T_p (Sec) / H_s	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1~0.5m)	3.1	8.9	13.6	17.3	11.6	5.8	1.8	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	62.3
小波 (0.5~1.0m)	.5	3.3	6.5	9.5	9.7	4.8	.9	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	35.2
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.1	.2	.5	.7	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.1
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	3.7	12.2	20.4	27.3	21.9	11.3	2.9	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT　　港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.1~0.5m) 佔 62.3% 。週期T_p介於 5.0秒~ 6.0秒 佔 27.3% 。
[註2]: 波高H_s平均值 = .49m , 最大波高H_s = 4.34m , 其週期爲 8.7秒。
[註3]: 小波 (<0.5m) 62.3%; 小浪 (0.5~1.5m) 37.3% ; 中浪 (1.5~3m) .3% ; 大浪 (>3m) .0%。
[註4]: T_p(秒) 小於6佔 63.6%;6 ~ 8佔 33.3% ;8 ~ 10佔 3.1% ; 大於 10佔 .0% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 1747筆 (79.1%) , 檔名 : V20NAPX0.1HV 。

表4.3.88　2020年 夏季 安平港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 6月 1日 0時 0分 ～ 2020年 7月16日19時 0分

T_p (Sec) / H_s	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1~0.5m)	.4	2.0	6.5	11.6	13.0	1.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	35.0
小波 (0.5~1.0m)	.1	2.6	12.7	17.7	11.6	11.4	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	56.1
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	.1	.1	.4	6.0	1.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	7.9
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.4	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.1
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.5	4.6	19.3	29.4	25.0	19.3	1.9	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.5~1.0m) 佔 56.1% 。週期T_p介於 5.0秒~ 6.0秒 佔 29.4% 。
[註2]: 波高H_s平均值 = .62m , 最大波高H_s = 4.34m , 其週期爲 8.7秒。
[註3]: 小波 (<0.5m) 35.0%; 小浪 (0.5~1.5m) 63.9% ; 中浪 (1.5~3m) 1.1% ; 大浪 (>3m) .0%。
[註4]: T_p(秒) 小於6佔 53.7%;6 ~ 8佔 44.3% ;8 ~ 10佔 1.9% ; 大於 10佔 .1% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 940筆 (42.6%) , 檔名 : V20SAPX0.1HV 。

表4.3.89　2020年 整年 安平港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年10月 4日11時 0分 ～ 2020年 7月16日19時 0分

T_p (Sec) / H_s	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1~0.5m)	1.2	3.6	9.6	18.0	13.1	6.9	2.2	.5	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	55.2
小波 (0.5~1.0m)	.2	1.6	6.1	11.0	10.0	7.2	3.1	1.5	1.7	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	42.4
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	.2	.3	.3	1.1	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.1
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	1.3	5.2	15.9	29.2	23.5	15.2	5.7	2.0	1.9	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.1~0.5m) 佔 55.2% 。週期T_p介於 5.0秒~ 6.0秒 佔 29.2% 。
[註2]: 波高H_s平均值 = .51m , 最大波高H_s = 4.34m , 其週期爲 8.7秒。
[註3]: 小波 (<0.5m) 55.2%; 小浪 (0.5~1.5m) 44.5% ; 中浪 (1.5~3m) .3% ; 大浪 (>3m) .0%。
[註4]: T_p(秒) 小於6佔 51.6%;6 ~ 8佔 38.7% ;8 ~ 10佔 7.7% ; 大於 10佔 2.0% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 6151筆 (70.0%) , 檔名 : V200APX0.1HY 。

表4.3.90　2019年 9月 安平港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

無觀測資料 !!

表 4.3.91　2019年 10 月 安平港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年10月 4日11時 0分 ～ 2019年10月31日23時 0分

波向 / H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1～0.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.6	4.1	15.9	36.9	12.0	.2	.0	70.6
小波 (0.5～1.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.0	10.6	16.5	.3	.0	29.4
小浪 (1.0～1.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小浪 (1.5～2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
中浪 (2.0～3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0～4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0～5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0～6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0～7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0～8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0～10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10～12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12～16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16～20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20～24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24～30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.6	4.1	18.0	47.4	28.5	.5	.0	100.0

DISV1B.BAT　　港灣技術研究中心

[註 1]: 主波高 小波 (0.1～0.5m) 佔 70.6% 。主波向 W 佔 47.4% 波高及波向計 635筆 (85%)。
[註 2]: 波高平均值 = .4m , 最大波高 = 4.3m(波向 NNE),% 波高計 635筆 (85%)。
[註 3]: 小波 (<0.5m) 70.6%; 小浪 (0.5～1.5m) 29.4% ; 中浪 (1.5～3m) .0% ; 大浪 (>3m) .0%)。
[註 4]: 波向介於 N～E 佔 .0%;E～S 佔 .0% ;S～W 佔 43.9% ;W～N 佔 56.1% , 波向計 635筆 (85%)。
[註 5]: 資料每小時記錄一次, 檔名 : V19AAPX0.1H0 。

表 4.3.92　2019年 11 月 安平港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年11月 1日 0時 0分 ～ 2019年11月30日23時 0分

波向 / H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1～0.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.2	22.8	1.6	.0	.0	33.6
小波 (0.5～1.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	5.2	7.1	32.7	21.4	.0	.0	66.4
小浪 (1.0～1.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小浪 (1.5～2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
中浪 (2.0～3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0～4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0～5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0～6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0～7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0～8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0～10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10～12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12～16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16～20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20～24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24～30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	5.2	16.2	55.6	23.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT　　**港灣技術研究中心**

[註 1]: 主波高 小波 (0.5～1.0m) 佔 66.4% 。主波向 W 佔 55.6% 波高及波向計 709筆 (99%)。
[註 2]: 波高平均值 = .5m , 最大波高 = 4.3m(波向 NNE),% 波高計 709筆 (98%)。
[註 3]: 小波 (<0.5m) 33.6%; 小浪 (0.5～1.5m) 66.4% ; 中浪 (1.5～3m) .0% ; 大浪 (>3m) .0%)。
[註 4]: 波向介於 N～E 佔 .0%;E～S 佔 .0% ;S～W 佔 45.8% ;W～N 佔 54.2% , 波向計 709筆 (98%)。
[註 5]: 資料每小時記錄一次, 檔名： V19BAPX0.1H0 。

表 4.3.93　2019年 12 月 安平港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年12月 1日 0時 0分 ～ 2019年12月31日23時 0分

波向 / H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1～0.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4	4.4	16.0	31.7	10.0	.0	.0	62.5
小波 (0.5～1.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.8	12.3	24.1	.0	.0	37.2
小浪 (1.0～1.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	.0	.0	.3
小浪 (1.5～2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
中浪 (2.0～3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0～4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0～5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0～6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0～7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0～8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0～10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10～12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12～16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16～20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20～24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24～30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4	4.4	16.9	44.0	34.3	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT　　港灣技術研究中心

[註 1]: 主波高 小波 (0.1～0.5m) 佔 62.5% 。主波向 W 佔 44.0% 波高及波向計 723筆 (97%)。
[註 2]: 波高平均值 = .5m , 最大波高 = 4.3m(波向 NNE),% 波高計 723筆 (97%)。
[註 3]: 小波 (<0.5m) 62.5%; 小浪 (0.5～1.5m) 37.5% ; 中浪 (1.5～3m) .0% ; 大浪 (>3m) .0%)。
[註 4]: 波向介於 N～E 佔 .0%;E～S 佔 .0% ;S～W 佔 39.7% ;W～N 佔 60.3% , 波向計 723筆 (97%)。
[註 5]: 資料每小時記錄一次, 檔名 : V19CAPX0.1H0 。

表4.3.94　2020年 1月 安平港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 1月 1日 0時 0分 ～ 2020年 1月31日23時 0分

波向 / H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1～0.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.1	8.7	11.6	25.4	17.8	.0	.0	64.6
小波 (0.5～1.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	5.6	2.3	.3	6.4	20.1	.4	.0	35.2
小浪 (1.0～1.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.1
小浪 (1.5～2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
中浪 (2.0～3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0～4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0～5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0～6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0～7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0～8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0～10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10～12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12～16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16～20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20～24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24～30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	6.7	11.1	11.9	31.8	38.0	.4	.0	100.0

DISV1B.BAT　　**港灣技術研究中心**

[註1]: 主波高 小波 (0.1～0.5m) 佔 64.6% 。主波向 WNW 佔 38.0% 波高及波向計 732筆 (98%)。
[註2]: 波高平均值 = .5m , 最大波高 = 4.3m(波向 NNE),% 波高計 732筆 (98%)。
[註3]: 小波 (<0.5m) 64.6%; 小浪 (0.5～1.5m) 35.4% ; 中浪 (1.5～3m) .0% ; 大浪 (>3m) .0%)。
[註4]: 波向介於 N～E 佔 .0%;E～S 佔 .0% ;S～W 佔 41.3% ;W～N 佔 58.7% , 波向計 732筆 (98%)。
[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名： V201APX0.1H0 。

表4.3.95　2020年 2月 安平港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 2月 1日 0時 0分 ～ 2020年 2月29日23時 0分

波向 / H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1～0.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.5	13.7	17.9	16.8	2.4	.0	.0	55.3
小波 (0.5～1.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	7.7	3.6	5.6	12.6	12.8	.0	.0	42.4
小浪 (1.0～1.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	2.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.3
小浪 (1.5～2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
中浪 (2.0～3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0～4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0～5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0～6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0～7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0～8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0～10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10～12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12～16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16～20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20～24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24～30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5	14.1	17.3	23.5	29.5	15.2	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.1～0.5m) 佔 55.3% 。主波向 W 佔 29.5% 波高及波向計 665筆 (96%)。
[註2]: 波高平均值 = .5m , 最大波高 = 4.3m(波向 NNE),% 波高計 665筆 (95%)。
[註3]: 小波 (<0.5m) 55.3%; 小浪 (0.5～1.5m) 44.7% ; 中浪 (1.5～3m) .0% ; 大浪 (>3m) .0%)。
[註4]: 波向介於 N～E 佔 .0%;E～S 佔 .0% ;S～W 佔 72.0% ;W～N 佔 28.0% , 波向計 665筆 (95%)。
[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名 : V202APX0.1H0 。

表4.3.96　2020年 3月 安平港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 3月 1日 0時 0分 ～ 2020年 3月31日23時 0分

波向 / H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1～0.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.3	9.7	14.5	24.4	11.7	.0	.0	69.6
小波 (0.5～1.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	3.3	3.7	2.4	4.6	15.2	.0	.0	29.5
小浪 (1.0～1.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.7	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.9
小浪 (1.5～2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
中浪 (2.0～3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0～4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0～5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0～6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0～7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0～8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0～10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10～12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12～16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16～20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20～24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24～30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.9	12.8	13.4	17.0	29.1	26.9	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.1～0.5m) 佔 69.6% 。主波向 W 佔 29.1% 波高及波向計 454筆 (61%)。
[註2]: 波高平均值 = .5m , 最大波高 = 4.3m(波向 NNE),% 波高計 454筆 (61%)。
[註3]: 小波 (<0.5m) 69.6%; 小浪 (0.5～1.5m) 30.4% ; 中浪 (1.5～3m) .0% ; 大浪 (>3m) .0%)。
[註4]: 波向介於 N～E 佔 .0%;E～S 佔 .0% ;S～W 佔 54.4% ;W～N 佔 45.6% , 波向計 454筆 (61%)。
[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名 : V203APX0.1H0 。

表4.3.97　2020年 4月 安平港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 4月 1日 0時 0分 ～ 2020年 4月30日23時 0分

波向 / H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1～0.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.8	8.0	24.6	28.9	.2	.0	63.5
小波 (0.5～1.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.3	31.6	1.6	.0	36.5
小浪 (1.0～1.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小浪 (1.5～2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
中浪 (2.0～3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0～4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0～5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0～6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0～7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0～8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0～10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10～12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12～16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16～20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20～24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24～30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.8	8.0	27.8	60.6	1.8	.0	100.0

DISV1B.BAT　　**港灣技術研究中心**

[註1]: 主波高 小波 (0.1～0.5m) 佔 63.5% 。主波向 WNW 佔 60.6% 波高及波向計 553筆 (77%)。
[註2]: 波高平均值 = .5m , 最大波高 = 4.3m(波向 NNE),% 波高計 553筆 (76%)。
[註3]: 小波 (<0.5m) 63.5%; 小浪 (0.5～1.5m) 36.5% ; 中浪 (1.5～3m) .0% ; 大浪 (>3m) .0%)。
[註4]: 波向介於 N～E 佔 .0%;E～S 佔 .0% ;S～W 佔 18.4% ;W～N 佔 81.6% , 波向計 553筆 (76%)。
[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名 : V204APX0.1H0 。

表4.3.98　2020年 5月 安平港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 5月 1日 0時 0分 ～ 2020年 5月31日22時 0分

波向 / H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1～0.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4	3.9	11.9	18.5	16.6	5.5	.1	.0	57.0
小波 (0.5～1.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5	2.2	12.0	20.5	1.9	.5	.0	.0	37.7
小浪 (1.0～1.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.7	3.5	.1	.0	.0	.0	4.5
小浪 (1.5～2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.7	.0	.0	.0	.0	.8
中浪 (2.0～3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0～4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0～5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0～6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0～7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0～8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0～10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10～12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12～16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16～20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20～24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24～30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.9	6.2	24.7	43.2	18.6	6.1	.1	.0	100.0

DISV1B.BAT　　**港灣技術研究中心**

[註1]: 主波高 小波 (0.1～0.5m) 佔 57.0% 。主波向 WSW 佔 43.2% 波高及波向計 740筆 (100%)。
[註2]: 波高平均值 = .5m , 最大波高 = 4.3m(波向 NNE),% 波高計 740筆 (99%)。
[註3]: 小波 (<0.5m) 57.0%; 小浪 (0.5～1.5m) 42.2% ; 中浪 (1.5～3m) .8% ; 大浪 (>3m) .0%)。
[註4]: 波向介於 N～E 佔 .0%;E～S 佔 .0% ;S～W 佔 85.9% ;W～N 佔 14.1% , 波向計 740筆 (99%)。
[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名 : V205APX0.1H0 。

表4.3.99　2020年 6月 安平港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 6月 1日 0時 0分 ～ 2020年 6月30日23時 0分

波向 / H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1～0.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4	7.3	35.3	2.5	.0	.0	.0	45.5
小波 (0.5～1.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.9	6.8	11.4	32.8	.9	.0	.0	.0	52.8
小浪 (1.0～1.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.7	.9	.2	.0	.0	.0	.0	1.8
小浪 (1.5～2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
中浪 (2.0～3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0～4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0～5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0～6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0～7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0～8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0～10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10～12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12～16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16～20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20～24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24～30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.9	7.8	19.6	68.3	3.4	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT　　港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.5～1.0m) 佔 52.8% 。主波向 WSW 佔 68.3% 波高及波向計 561筆 (78%)。
[註2]: 波高平均值 = .5m , 最大波高 = 4.3m(波向 NNE),% 波高計 561筆 (77%)。
[註3]: 小波 (<0.5m) 45.5%; 小浪 (0.5～1.5m) 54.5% ; 中浪 (1.5～3m) .0% ; 大浪 (>3m) .0%)。
[註4]: 波向介於 N～E 佔 .0%;E～S 佔 .2% ;S～W 佔 99.5% ;W～N 佔 .4% , 波向計 561筆 (77%)。
[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名 : V206APX0.1H0 。

表4.3.100　2020年 7月 安平港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 7月 1日 0時 0分 ～ 2020年 7月16日19時 0分

波向 / H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1～0.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.3	17.9	.3	.0	.0	.0	19.5
小波 (0.5～1.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	22.2	37.2	1.6	.0	.0	.0	60.9
小浪 (1.0～1.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5	15.6	.8	.0	.0	.0	.0	16.9
小浪 (1.5～2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.6	.0	.0	.0	.0	.0	2.6
中浪 (2.0～3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0～4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0～5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0～6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0～7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0～8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0～10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10～12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12～16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16～20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20～24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24～30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5	41.7	55.9	1.8	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.5～1.0m) 佔 60.9% 。主波向 WSW 佔 55.9% 波高及波向計 379筆 (51%)。
[註2]: 波高平均值 = .8m , 最大波高 = 4.3m(波向 NNE),% 波高計 379筆 (50%)。
[註3]: 小波 (<0.5m) 19.5%; 小浪 (0.5～1.5m) 77.8% ; 中浪 (1.5～3m) 2.6% ; 大浪 (>3m) .0%)。
[註4]: 波向介於 N～E 佔 .0%;E～S 佔 .0% ;S～W 佔 100.0% ;W～N 佔 .0% , 波向計 379筆 (50%)。
[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名： V207APX0.1H0 。

表4.3.101　2020年 8月 安平港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

無觀測資料 !!

表4.3.102　2019年 秋季 安平港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年10月 4日11時 0分 ～ 2019年11月30日23時 0分

波向 / H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1～0.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.7	1.9	12.4	29.5	6.5	.1	.0	51.0
小波 (0.5～1.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.8	4.7	22.2	19.1	.1	.0	49.0
小浪 (1.0～1.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小浪 (1.5～2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
中浪 (2.0～3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0～4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0～5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0～6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0～7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0～8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0～10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10～12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12～16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16～20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20～24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24～30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.7	4.7	17.0	51.7	25.6	.2	.0	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.1～0.5m) 佔 51.0% 。主波向 W 佔 51.7% 波高及波向計 1344筆 (61%)。
[註2]: 波高平均值 = .5m , 最大波高 = 4.3m(波向 NNE),% 波高計 1344筆 (61%)。
[註3]: 小波 (<0.5m) 51.0%; 小浪 (0.5～1.5m) 49.0% ; 中浪 (1.5～3m) .0% ; 大浪 (>3m) .0%)。
[註4]: 波向介於 N～E 佔 .0%;E～S 佔 .0% ;S～W 佔 44.9% ;W～N 佔 55.1% , 波向計 1344筆 (61%)。
[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名： V19FAPX0.1HV 。

表4.3.103　2019年 冬季 安平港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年12月 1日 0時 0分 ～ 2020年 2月29日23時 0分

波向 / H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1～0.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.9	8.8	15.1	24.9	10.3	.0	.0	61.0
小波 (0.5～1.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	4.3	1.9	2.1	10.4	19.2	.1	.0	38.2
小浪 (1.0～1.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.6	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.8
小浪 (1.5～2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
中浪 (2.0～3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0～4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0～5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0～6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0～7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0～8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0～10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10～12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12～16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16～20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20～24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24～30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	6.9	10.8	17.2	35.2	29.6	.1	.0	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.1～0.5m) 佔 61.0% 。主波向 W 佔 35.2% 波高及波向計 2120筆 (98%)。
[註2]: 波高平均值 = .5m , 最大波高 = 4.3m(波向 NNE),% 波高計 2120筆 (98%)。
[註3]: 小波 (<0.5m) 61.0%; 小浪 (0.5～1.5m) 39.0% ; 中浪 (1.5～3m) .0% ; 大浪 (>3m) .0%)。
[註4]: 波向介於 N～E 佔 .0%;E～S 佔 .0% ;S～W 佔 50.4% ;W～N 佔 49.6% , 波向計 2120筆 (98%)。
[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名： V19WAPX0.1HV 。

表4.3.104　2020年 春季 安平港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 3月 1日 0時 0分 ～ 2020年 5月31日22時 0分

波向 / H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1～0.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	4.1	8.1	14.1	21.2	14.5	.1	.0	62.3
小波 (0.5～1.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	1.8	6.1	9.3	3.0	14.2	.5	.0	35.2
小浪 (1.0～1.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.1	.3	1.5	.1	.0	.0	.0	2.1
小浪 (1.5～2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.3	.0	.0	.0	.0	.3
中浪 (2.0～3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0～4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0～5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0～6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0～7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0～8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0～10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10～12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12～16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16～20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20～24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24～30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.6	6.0	14.5	25.2	24.3	28.7	.6	.0	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.1～0.5m) 佔 62.3% 。主波向 WNW 佔 28.7% 波高及波向計 1747筆 (79%)。
[註2]: 波高平均值 = .5m , 最大波高 = 4.3m(波向 NNE),% 波高計 1747筆 (79%)。
[註3]: 小波 (<0.5m) 62.3%; 小浪 (0.5～1.5m) 37.3% ; 中浪 (1.5～3m) .3% ; 大浪 (>3m) .0%)。
[註4]: 波向介於 N～E 佔 .0%;E～S 佔 .0% ;S～W 佔 56.4% ;W～N 佔 43.6% , 波向計 1747筆 (79%)。
[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名 : V20NAPX0.1HV 。

表4.3.105　2020年 夏季 安平港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 6月 1日 0時 0分 ～ 2020年 7月16日19時 0分

波向 / H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1～0.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	4.9	28.3	1.6	.0	.0	.0	35.0
小波 (0.5～1.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5	4.0	15.7	34.6	1.2	.0	.0	.0	56.1
小浪 (1.0～1.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.6	6.8	.4	.0	.0	.0	.0	7.9
小浪 (1.5～2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.1	.0	.0	.0	.0	.0	1.1
中浪 (2.0～3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0～4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0～5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0～6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0～7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0～8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0～10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10～12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12～16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16～20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20～24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24～30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5	4.9	28.5	63.3	2.8	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.5～1.0m) 佔 56.1% 。主波向 WSW 佔 63.3% 波高及波向計 940筆 (43%)。
[註2]: 波高平均值 = .6m , 最大波高 = 4.3m(波向 NNE),% 波高計 940筆 (42%)。
[註3]: 小波 (<0.5m) 35.0%; 小浪 (0.5～1.5m) 63.9% ; 中浪 (1.5～3m) 1.1% ; 大浪 (>3m) .0%)。
[註4]: 波向介於 N～E 佔 .0%;E～S 佔 .1% ;S～W 佔 99.7% ;W～N 佔 .2% , 波向計 940筆 (42%)。
[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名： V20SAPX0.1HV 。

表4.3.106　2020年 整年 安平港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年10月 4日11時 0分 ～ 2020年 7月16日19時 0分

波向 / H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1～0.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.0	6.5	16.2	21.3	9.1	.0	.0	55.2
小波 (0.5～1.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	2.6	5.4	9.7	9.5	14.8	.2	.0	42.4
小浪 (1.0～1.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.3	1.1	.5	.0	.0	.0	.0	2.1
小浪 (1.5～2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.3
中浪 (2.0～3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0～4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0～5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0～6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0～7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0～8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0～10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10～12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12～16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16～20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20～24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24～30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	5.0	13.2	26.5	30.8	23.9	.3	.0	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.1～0.5m) 佔 55.2% 。主波向 W 佔 30.8% 波高及波向計 6151筆 (70%)。
[註2]: 波高平均值 = .5m , 最大波高 = 4.3m(波向 NNE),% 波高計 6151筆 (70%)。
[註3]: 小波 (<0.5m) 55.2%; 小浪 (0.5～1.5m) 44.5% ; 中浪 (1.5～3m) .3% ; 大浪 (>3m) .0%)。
[註4]: 波向介於 N～E 佔 .0%;E～S 佔 .0% ;S～W 佔 58.4% ;W～N 佔 41.6% , 波向計 6151筆 (70%)。
[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名 : V200APX0.1HY 。

表4.3.107　2019年 9月 高雄港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年 9月 1日 0時 0分 ～ 2019年 9月30日23時 0分

T_p (Sec) / H_s	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1~0.5m)	.0	.0	2.6	2.2	1.5	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	6.7
小波 (0.5~1.0m)	.0	.0	2.6	19.3	17.0	13.7	5.6	6.3	1.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	65.6
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	.4	.4	.7	1.1	1.1	3.3	3.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	10.0
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.7	.0	.0	.7	8.9	7.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	17.8
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	5.6	22.6	19.3	15.2	7.4	18.5	11.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註 1]: 主波高 小波 (0.5~1.0m) 佔 65.6% 。週期T_p介於 5.0秒~ 6.0秒 佔 22.6% 。
[註 2]: 波高H_s平均值 = .90m , 最大波高H_s = 4.34m , 其週期爲 8.7秒。
[註 3]: 小波 (<0.5m) 6.7%; 小浪 (0.5~1.5m) 75.6% ; 中浪 (1.5~3m) 17.8% ; 大浪 (>3m) .0%。
[註 4]: T_p(秒) 小於6佔 28.1%;6 ~ 8佔 34.4% ;8 ~ 10佔 25.9% ; 大於 10佔 11.5% 。
[註 5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 270筆 (37.5%) , 檔名 : V199KHX0.1H0 。

表4.3.108　2019年 10 月 高雄港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年10月 9日11時 0分 ～ 2019年10月31日23時 0分

T_p (Sec) / H_s	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1~0.5m)	.0	1.0	6.0	10.8	1.4	1.4	.2	.0	.0	.4	.2	.0	.0	.0	.0	.0	21.5
小波 (0.5~1.0m)	.2	3.1	15.9	33.1	10.6	5.4	4.8	2.3	1.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	76.8
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	.2	.2	.0	.6	.4	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.7
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.2	4.1	22.2	44.1	12.0	7.5	5.4	2.5	1.4	.4	.2	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.5~1.0m) 佔 76.8% 。週期T_p介於 5.0秒~ 6.0秒 佔 44.1% 。
[註2]: 波高H_s平均值 = .62m , 最大波高H_s = 4.34m , 其週期爲 8.7秒。
[註3]: 小波 (<0.5m) 21.5%; 小浪 (0.5~1.5m) 78.5% ; 中浪 (1.5~3m) .0% ; 大浪 (>3m) .0%。
[註4]: T_p(秒) 小於6佔 70.6%;6 ~ 8佔 19.5% ;8 ~ 10佔 7.9% ; 大於 10佔 2.1% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 483筆 (64.9%) , 檔名 : V19AKHX0.1H0 。

表4.3.109　2019年 11月 高雄港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年11月 1日 0時 0分 ～ 2019年11月30日23時 0分

T_p (Sec) / H_s	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1~0.5m)	.0	.0	1.0	.5	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.9
小波 (0.5~1.0m)	.0	1.9	11.8	19.6	13.7	8.4	6.4	7.9	18.1	2.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	90.0
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	.3	.6	1.1	1.0	.3	.0	4.3	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	8.1
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	1.9	13.0	20.7	15.3	9.4	6.7	7.9	22.4	2.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 **(0.5~1.0m)** 佔 **90.0%** 。週期T_p介於 **10.0**秒~ **12.0**秒 佔 **22.4%** 。
[註2]: 波高H_s平均值 = **.76m** , 最大波高H_s = **4.34m** , 其週期爲 **8.7**秒。
[註3]: 小波 **(<0.5m) 1.9%**; 小浪 **(0.5~1.5m) 98.1%** ; 中浪 **(1.5~3m) .0%** ; 大浪 **(>3m) .0%**。
[註4]: T_p(秒) 小於**6**佔 **35.6%**;**6** ~ **8**佔 **24.6%** ;**8** ~ **10**佔 **14.6%** ; 大於 **10**佔 **25.1%** 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 **629**筆 (**87.4%**) , 檔名 : **V19BKHX0.1H0** 。

表4.3.110　2019年 12月 高雄港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年12月 1日 0時 0分 ～ 2019年12月31日23時 0分

T_p (Sec) / H_s	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1~0.5m)	.0	1.1	2.3	4.3	1.5	.8	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	10.2
小波 (0.5~1.0m)	.3	4.1	19.3	26.0	12.0	5.2	1.8	4.0	11.4	1.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	85.7
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	.3	.2	.5	.8	.2	.3	1.8	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.1
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.3	5.2	21.9	30.4	14.0	6.7	2.3	4.3	13.2	1.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.5~1.0m) 佔 85.7% 。週期T_p介於 5.0秒~ 6.0秒 佔 30.4% 。
[註2]: 波高H_s平均值 = .69m , 最大波高H_s = 4.34m , 其週期爲 8.7秒。
[註3]: 小波 (<0.5m) 10.2%; 小浪 (0.5~1.5m) 89.8% ; 中浪 (1.5~3m) .0% ; 大浪 (>3m) .0%。
[註4]: T_p(秒) 小於6佔 57.8%;6 ~ 8佔 20.7% ;8 ~ 10佔 6.5% ; 大於 10佔 14.9% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 657筆 (88.3%) , 檔名 : V19CKHX0.1H0 。

表4.3.111　2020年 1月 高雄港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 1月 1日 0時 0分 ～ 2020年 1月31日23時 0分

T_p (Sec) / H_s	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1~0.5m)	.3	.7	3.1	3.9	2.2	1.0	.3	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	11.8
小波 (0.5~1.0m)	.4	4.8	24.2	29.0	14.0	4.4	3.3	2.5	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	82.8
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	2.2	2.5	.4	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	5.4
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.7	5.5	29.4	35.4	16.6	5.7	3.6	2.8	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.5~1.0m) 佔 82.8% 。週期T_p介於 5.0秒~ 6.0秒 佔 35.4% 。
[註2]: 波高H_s平均值 = .67m , 最大波高H_s = 4.34m , 其週期爲 8.7秒。
[註3]: 小波 (<0.5m) 11.8%; 小浪 (0.5~1.5m) 88.2% ; 中浪 (1.5~3m) .0% ; 大浪 (>3m) .0%。
[註4]: T_p(秒) 小於6佔 71.0%;6 ~ 8佔 22.3% ;8 ~ 10佔 6.4% ; 大於 10佔 .3% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 687筆 (92.3%) , 檔名 : V201KHX0.1H0 。

表4.3.112　2020年 2月 高雄港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 2月 1日 0時 0分 ～ 2020年 2月25日 4時 0分

T_p (Sec) / H_s	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1~0.5m)	.0	.0	2.1	3.9	1.8	1.0	.0	.2	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.2
小波 (0.5~1.0m)	.0	4.9	21.1	27.1	20.1	9.0	3.9	2.7	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	89.1
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	.2	.8	.4	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.6
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	4.9	23.4	31.8	22.4	10.3	3.9	2.9	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註 1]: 主波高 小波 (0.5~1.0m) 佔 89.1% 。週期T_p介於 5.0秒~ 6.0秒 佔 31.8% 。
[註 2]: 波高H_s平均值 = .69m , 最大波高H_s = 4.34m , 其週期爲 8.7秒。
[註 3]: 小波 (<0.5m) 9.2%; 小浪 (0.5~1.5m) 90.8% ; 中浪 (1.5~3m) .0% ; 大浪 (>3m) .0%。
[註 4]: T_p(秒) 小於6佔 60.2%;6 ~ 8佔 32.6% ;8 ~ 10佔 6.8% ; 大於 10佔 .4% 。
[註 5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 487筆 (70.0%) , 檔名 : V202KHX0.1H0 。

表4.3.113　2020年 3月 高雄港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 3月18日 9時 0分 ～ 2020年 3月31日23時 0分

T_p (Sec) / H_s	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1~0.5m)	8.6	11.0	14.7	24.2	2.8	2.1	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	63.6
小波 (0.5~1.0m)	.6	5.8	13.1	9.2	4.0	1.5	.6	.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	35.8
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.6
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	9.2	16.8	28.4	33.3	6.7	3.7	.9	.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.1~0.5m) 佔 63.6% 。週期T_p介於 5.0秒~ 6.0秒 佔 33.3% 。
[註2]: 波高H_s平均值 = .46m , 最大波高H_s = 4.34m , 其週期爲 8.7秒。
[註3]: 小波 (<0.5m) 63.6%; 小浪 (0.5~1.5m) 36.4% ; 中浪 (1.5~3m) .0% ; 大浪 (>3m) .0%。
[註4]: T_p(秒) 小於6佔 87.8%;6 ~ 8佔 10.4% ;8 ~ 10佔 1.8% ; 大於 10佔 .0% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 327筆 (44.0%) , 檔名 : V203KHX0.1H0 。

表4.3.114　2020年 4月 高雄港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 4月 1日 0時 0分 ～ 2020年 4月30日23時 0分

T_p (Sec) / H_s	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1~0.5m)	2.9	7.4	7.9	15.7	6.3	.6	1.3	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	42.1
小波 (0.5~1.0m)	.0	8.6	20.0	18.5	6.5	1.1	1.0	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	56.3
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	.3	1.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.7
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	2.9	16.0	28.2	35.6	12.8	1.7	2.2	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.5~1.0m) 佔 56.3% 。週期T_p介於 5.0秒~ 6.0秒 佔 35.6% 。
[註2]: 波高H_s平均值 = .56m , 最大波高H_s = 4.34m , 其週期爲 8.7秒。
[註3]: 小波 (<0.5m) 42.1%; 小浪 (0.5~1.5m) 57.9% ; 中浪 (1.5~3m) .0% ; 大浪 (>3m) .0%。
[註4]: T_p(秒) 小於6佔 82.6%;6 ~ 8佔 14.4% ;8 ~ 10佔 2.9% ; 大於 10佔 .0% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 720筆 (100.0%) , 檔名 : V204KHX0.1H0 。

表4.3.115　2020年 5月 高雄港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 5月 1日 0時 0分 ～ 2020年 5月31日23時 0分

T_p (Sec) / H_s	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1~0.5m)	3.5	13.9	12.8	9.7	2.6	1.3	2.8	1.6	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	48.4
小波 (0.5~1.0m)	.1	5.3	8.9	10.9	14.3	5.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	44.7
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	.0	.9	.5	2.2	.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.6
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.4	.3	.4	.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.9
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.0	.3	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	3.6	19.1	21.7	22.0	17.9	9.0	4.9	1.6	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT　　港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.1~0.5m) 佔 48.4% 。週期T_p介於 5.0秒～ 6.0秒 佔 22.0% 。
[註2]: 波高H_s平均值 = .58m , 最大波高H_s = 4.34m , 其週期爲 8.7秒。
[註3]: 小波 (<0.5m) 48.4%; 小浪 (0.5~1.5m) 49.3% ; 中浪 (1.5~3m) 2.3% ; 大浪 (>3m) .0%。
[註4]: T_p(秒) 小於6佔 66.4%;6 ~ 8佔 27.0% ;8 ~ 10佔 6.5% ; 大於 10佔 .1% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 742筆 (99.7%) , 檔名 : V205KHX0.1H0 。

表4.3.116　2020年 6月 高雄港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 6月 1日 0時 0分 ～ 2020年 6月30日23時 0分

T_p (Sec) / H_s	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1~0.5m)	.0	.1	2.4	8.9	12.6	2.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	26.1
小波 (0.5~1.0m)	.0	1.6	16.2	16.2	15.6	11.6	1.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	62.9
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	.3	.4	.3	4.5	4.8	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	10.7
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	1.7	18.9	25.6	28.6	18.2	6.8	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註 1]: 主波高 小波 (0.5~1.0m) 佔 62.9% 。週期T_p介於 6.0秒~ 7.0秒 佔 28.6% 。
[註 2]: 波高H_s平均值 = .65m , 最大波高H_s = 4.34m , 其週期爲 8.7秒。
[註 3]: 小波 (<0.5m) 26.1%; 小浪 (0.5~1.5m) 73.6% ; 中浪 (1.5~3m) .3% ; 大浪 (>3m) .0%。
[註 4]: T_p(秒) 小於6佔 46.2%;6 ~ 8佔 46.7% ;8 ~ 10佔 7.1% ; 大於 10佔 .0% 。
[註 5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 704筆 (97.8%) , 檔名 : V206KHX0.1H0 。

表4.3.117　2020年 7月 高雄港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 7月 1日 0時 0分 ～ 2020年 7月31日23時 0分

T_p (Sec) / H_s	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1~0.5m)	2.0	8.6	14.9	11.0	3.4	1.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	41.5
小波 (0.5~1.0m)	.3	1.3	5.8	14.9	12.5	13.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	48.5
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	4.6	4.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.0
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.8	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.0
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	2.3	9.8	20.7	25.9	15.9	20.1	5.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT　　港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.5~1.0m) 佔 48.5% 。週期T_p介於 5.0秒~ 6.0秒 佔 25.9% 。
[註2]: 波高H_s平均值 = .60m , 最大波高H_s = 4.34m , 其週期爲 8.7秒。
[註3]: 小波 (<0.5m) 41.5%; 小浪 (0.5~1.5m) 57.5% ; 中浪 (1.5~3m) 1.0% ; 大浪 (>3m) .0%。
[註4]: T_p(秒) 小於6佔 58.6%;6 ~ 8佔 36.0% ;8 ~ 10佔 5.3% ; 大於 10佔 .0% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 711筆 (95.6%) , 檔名 : V207KHX0.1H0 。

表4.3.118　2020年 8月 高雄港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 8月 1日 0時 0分 ～ 2020年 8月31日23時 0分

T_p (Sec) / H_s	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1~0.5m)	.4	.8	3.5	5.1	4.9	3.1	.6	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	18.4
小波 (0.5~1.0m)	.1	2.5	1.1	5.0	4.3	13.5	5.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	31.9
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.1	.7	2.2	1.8	9.8	7.1	2.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	24.5
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.1	.1	.1	6.0	3.9	6.8	2.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	19.4
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.1	2.5	2.8	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	5.7
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.6	3.5	5.4	12.5	11.1	32.5	19.4	12.5	2.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.5~1.0m) 佔 31.9% 。週期T_p介於 7.0秒~ 8.0秒 佔 32.5% 。
[註2]: 波高H_s平均值 = 1.07m , 最大波高H_s = 4.34m , 其週期爲 8.7秒。
[註3]: 小波 (<0.5m) 18.4%; 小浪 (0.5~1.5m) 56.4% ; 中浪 (1.5~3m) 25.1% ; 大浪 (>3m) .0%。
[註4]: T_p(秒) 小於6佔 21.9%;6 ~ 8佔 43.6% ;8 ~ 10佔 31.9% ; 大於 10佔 2.6% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 721筆 (96.9%) , 檔名 : V208KHX0.1H0 。

表4.3.119　2019年 秋季 高雄港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年 9月 1日 0時 0分 ～ 2019年11月30日23時 0分

T_p (Sec) / H_s	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1~0.5m)	.0	.4	3.0	4.4	1.0	.6	.1	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	9.7
小波 (0.5~1.0m)	.1	2.0	11.4	24.2	13.2	8.4	5.6	5.6	9.0	1.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	80.6
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	.3	.4	.7	.9	.5	.7	2.5	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	6.2
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.1	1.7	1.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.5
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.1	2.3	14.8	29.2	14.9	9.8	6.4	8.1	13.0	1.4	.1	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.5~1.0m) 佔 80.6% 。週期T_p介於 5.0秒~ 6.0秒 佔 29.2% 。
[註2]: 波高H_s平均值 = .73m , 最大波高H_s = 4.34m , 其週期爲 8.7秒。
[註3]: 小波 (<0.5m) 9.7%; 小浪 (0.5~1.5m) 86.8% ; 中浪 (1.5~3m) 3.5% ; 大浪 (>3m) .0%。
[註4]: T_p(秒) 小於6佔 46.4%;6 ~ 8佔 24.7% ;8 ~ 10佔 14.5% ; 大於 10佔 14.4% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 1382筆 (63.3%) , 檔名 : V19FKHX0.1HV 。

表4.3.120　2019年 冬季 高雄港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年12月 1日 0時 0分 ～ 2020年 2月25日 4時 0分

T_p (Sec) / H_s	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1~0.5m)	.1	.7	2.5	4.0	1.9	.9	.2	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	10.5
小波 (0.5~1.0m)	.3	4.6	21.6	27.4	14.9	5.9	2.9	3.1	4.3	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	85.5
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	1.0	1.2	.4	.4	.1	.1	.7	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.9
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.4	5.2	25.1	32.7	17.2	7.3	3.2	3.3	5.0	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT　　港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.5~1.0m) 佔 85.5% 。週期T_p介於 5.0秒~ 6.0秒 佔 32.7% 。
[註2]: 波高H_s平均值 = .69m , 最大波高H_s = 4.34m , 其週期爲 8.7秒。
[註3]: 小波 (<0.5m) 10.5%; 小浪 (0.5~1.5m) 89.5% ; 中浪 (1.5~3m) .0% ; 大浪 (>3m) .0%。
[註4]: T_p(秒) 小於6佔 63.4%;6 ~ 8佔 24.5% ;8 ~ 10佔 6.6% ; 大於 10佔 5.6% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 1831筆 (84.8%) , 檔名 : V19WKHX0.1HV 。

表4.3.121　2020年 春季 高雄港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 3月18日 9時 0分 ～ 2020年 5月31日23時 0分

T_p (Sec) / H_s	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1~0.5m)	4.2	10.7	11.2	14.8	4.1	1.2	1.7	.7	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	48.6
小波 (0.5~1.0m)	.2	6.7	14.1	13.6	9.3	2.9	.6	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	47.7
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	.2	1.0	.2	.9	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.7
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.2	.1	.2	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.8
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	4.4	17.4	25.5	29.5	13.8	5.1	3.1	1.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.1~0.5m) 佔 48.6% 。週期T_p介於 5.0秒~ 6.0秒 佔 29.5% 。
[註2]: 波高H_s平均值 = .55m , 最大波高H_s = 4.34m , 其週期爲 8.7秒。
[註3]: 小波 (<0.5m) 48.6%; 小浪 (0.5~1.5m) 50.4% ; 中浪 (1.5~3m) 1.0% ; 大浪 (>3m) .0%。
[註4]: T_p(秒) 小於6佔 76.9%;6 ~ 8佔 18.9% ;8 ~ 10佔 4.2% ; 大於 10佔 .1% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 1789筆 (81.0%) , 檔名 : V20NKHX0.1HV 。

表4.3.122　2020年 夏季 高雄港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 6月 1日 0時 0分 ～ 2020年 8月31日23時 0分

T_p (Sec) / H_s	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1~0.5m)	.8	3.2	6.9	8.3	6.9	2.2	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	28.7
小波 (0.5~1.0m)	.1	1.8	7.6	12.0	10.8	13.0	2.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	47.7
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	.3	.9	.7	6.4	5.4	1.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	14.8
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	2.0	1.7	2.3	.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	7.0
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.8	.9	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.9
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.9	5.0	14.9	21.3	18.4	23.6	10.5	4.4	.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT　　**港灣技術研究中心**

[註1]: 主波高 小波 (0.5~1.0m) 佔 47.7% 。週期T_p介於 7.0秒~ 8.0秒 佔 23.6% 。
[註2]: 波高H_s平均值 = .77m , 最大波高H_s = 4.34m , 其週期爲 8.7秒。
[註3]: 小波 (<0.5m) 28.7%; 小浪 (0.5~1.5m) 62.5% ; 中浪 (1.5~3m) 8.9% ; 大浪 (>3m) .0%。
[註4]: T_p(秒) 小於6佔 42.1%;6 ~ 8佔 42.1% ;8 ~ 10佔 14.9% ; 大於 10佔 .9% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 2136筆 (96.7%) , 檔名 : V20SKHX0.1HV 。

表4.3.123　2020年 整年 高雄港域主要測站波高及週期聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年 9月 1日 0時 0分 ～ 2020年 8月31日23時 0分

T_p (Sec) / H_s	<3	3 ~4	4 ~5	5 ~6	6 ~7	7 ~8	8 ~9	9 ~10	10 ~12	12 ~14	14 ~16	16 ~20	20 ~40	40 ~60	60 ~80	>80	合計 (%)
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1~0.5m)	1.3	3.9	6.1	8.1	3.8	1.3	.6	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	25.3
小波 (0.5~1.0m)	.2	3.8	13.6	18.7	11.9	7.7	2.7	2.0	2.8	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	63.8
小浪 (1.0~1.5m)	.0	.0	.5	.9	.5	2.4	1.8	.5	.7	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	7.3
小浪 (1.5~2.0)	.0	.0	.0	.1	.0	.6	.6	1.0	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.0
中浪 (2.0~3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.6
大浪 (3.0~4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0~5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0~6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0~7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0~8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0~10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10~12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12~16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16~20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20~24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24~30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	1.5	7.7	20.2	27.8	16.3	12.1	6.0	4.0	4.1	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT　　港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.5~1.0m) 佔 63.8% 。週期T_p介於 5.0秒~ 6.0秒 佔 27.8% 。
[註2]: 波高H_s平均值 = .69m , 最大波高H_s = 4.34m , 其週期爲 8.7秒。
[註3]: 小波 (<0.5m) 25.3%; 小浪 (0.5~1.5m) 71.1% ; 中浪 (1.5~3m) 3.6% ; 大浪 (>3m) .0%。
[註4]: T_p(秒) 小於6佔 57.1%;6 ~ 8佔 28.4% ;8 ~ 10佔 10.0% ; 大於 10佔 4.5% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 7138筆 (81.3%) , 檔名 : V200KHX0.1HY 。

表4.3.124　2019年 9月 高雄港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年 9月 1日 0時 0分 ～ 2019年 9月30日23時 0分

波向 / H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1～0.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4	.7	2.2	3.3	.0	.0	6.7
小波 (0.5～1.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	7.0	8.1	5.9	26.3	15.9	2.2	.0	65.6
小浪 (1.0～1.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.4	1.5	.7	2.2	1.1	.0	10.0
小浪 (1.5～2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.6	14.1	.0	.0	.7	.4	.0	17.8
中浪 (2.0～3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0～4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0～5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0～6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0～7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0～8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0～10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10～12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12～16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16～20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20～24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24～30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.6	27.0	8.1	29.3	22.2	3.7	.0	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.5～1.0m) 佔 65.6% 。主波向 W 佔 29.3% 波高及波向計 270筆 (38%)。
[註2]: 波高平均值 = .9m , 最大波高 = 4.3m(波向 NNE),% 波高計 270筆 (37%)。
[註3]: 小波 (<0.5m) 6.7%; 小浪 (0.5～1.5m) 75.6% ; 中浪 (1.5～3m) 17.8% ; 大浪 (>3m) .0%)。
[註4]: 波向介於 N～E 佔 .0%;E～S 佔 .0% ;S～W 佔 55.9% ;W～N 佔 44.1% , 波向計 270筆 (37%)。
[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名： V199KHX0.1H0 。

表4.3.125　2019年 10 月 高雄港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年10月 9日11時 0分 ～ 2019年10月31日23時 0分

波向 / H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1～0.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.2	9.5	10.4	.4	.0	21.5
小波 (0.5～1.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.7	14.3	50.1	10.8	.0	76.8
小浪 (1.0～1.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.8	.8	.0	1.7
小浪 (1.5～2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
中浪 (2.0～3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0～4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0～5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0～6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0～7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0～8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0～10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10～12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12～16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16～20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20～24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24～30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.9	23.8	61.3	12.0	.0	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.5～1.0m) 佔 76.8% 。主波向 WNW 佔 61.3% 波高及波向計 483筆 (65%)。
[註2]: 波高平均值 = .6m , 最大波高 = 4.3m(波向 NNE),% 波高計 483筆 (64%)。
[註3]: 小波 (<0.5m) 21.5%; 小浪 (0.5～1.5m) 78.5% ; 中浪 (1.5～3m) .0% ; 大浪 (>3m) .0%)。
[註4]: 波向介於 N～E 佔 .0%;E～S 佔 .0% ;S～W 佔 9.3% ;W～N 佔 90.7% , 波向計 483筆 (64%)。
[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名： V19AKHX0.1H0 。

表4.3.126　2019年 11月 高雄港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年11月 1日 0時 0分 ～ 2019年11月30日23時 0分

波向 / H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1～0.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	1.7	.0	.0	1.9
小波 (0.5～1.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	7.8	21.1	52.6	8.4	.0	90.0
小浪 (1.0～1.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.8	.3	6.7	.3	.0	8.1
小浪 (1.5～2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
中浪 (2.0～3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0～4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0～5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0～6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0～7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0～8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0～10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10～12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12～16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16～20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20～24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24～30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	8.6	21.6	61.0	8.7	.0	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.5～1.0m) 佔 90.0% 。主波向 WNW 佔 61.0% 波高及波向計 629筆 (87%)。
[註2]: 波高平均值 = .8m , 最大波高 = 4.3m(波向 NNE),% 波高計 629筆 (87%)。
[註3]: 小波 (<0.5m) 1.9%; 小浪 (0.5～1.5m) 98.1% ; 中浪 (1.5～3m) .0% ; 大浪 (>3m) .0%)。
[註4]: 波向介於 N～E 佔 .0%;E～S 佔 .0% ;S～W 佔 14.9% ;W～N 佔 85.1% , 波向計 629筆 (87%)。
[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名： V19BKHX0.1H0 。

表4.3.127　2019年 12月 高雄港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年12月 1日 0時 0分 ～ 2019年12月31日23時 0分

波向 / H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1～0.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.7	4.3	4.1	.2	.0	10.2
小波 (0.5～1.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.2	11.9	54.9	17.7	.0	85.7
小浪 (1.0～1.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.5	2.7	.8	.0	4.1
小浪 (1.5～2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
中浪 (2.0～3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0～4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0～5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0～6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0～7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0～8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0～10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10～12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12～16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16～20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20～24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24～30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.0	16.6	61.8	18.6	.0	100.0

DISV1B.BAT　　港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.5～1.0m) 佔 85.7% 。主波向 WNW 佔 61.8% 波高及波向計 657筆 (88%)。
[註2]: 波高平均值 = .7m , 最大波高 = 4.3m(波向 NNE),% 波高計 657筆 (88%)。
[註3]: 小波 (<0.5m) 10.2%; 小浪 (0.5～1.5m) 89.8% ; 中浪 (1.5～3m) .0% ; 大浪 (>3m) .0%)。
[註4]: 波向介於 N～E 佔 .0%;E～S 佔 .0% ;S～W 佔 8.5% ;W～N 佔 91.5% , 波向計 657筆 (88%)。
[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名： V19CKHX0.1H0 。

表4.3.128　2020年 1月 高雄港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 1月 1日 0時 0分 ～ 2020年 1月31日23時 0分

波向 / H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1～0.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.7	2.0	7.0	1.9	.1	.0	11.8
小波 (0.5～1.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.5	4.4	6.0	7.3	35.1	28.7	.0	82.8
小浪 (1.0～1.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.4	4.8	.0	5.4
小浪 (1.5～2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
中浪 (2.0～3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0～4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0～5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0～6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0～7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0～8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0～10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10～12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12～16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16～20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20～24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24～30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.6	5.1	8.0	14.3	37.4	33.6	.0	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.5～1.0m) 佔 82.8% 。主波向 WNW 佔 37.4% 波高及波向計 687筆 (92%)。
[註2]: 波高平均值 = .7m , 最大波高 = 4.3m(波向 NNE),% 波高計 687筆 (92%)。
[註3]: 小波 (<0.5m) 11.8%; 小浪 (0.5～1.5m) 88.2% ; 中浪 (1.5～3m) .0% ; 大浪 (>3m) .0%)。
[註4]: 波向介於 N～E 佔 .0%;E～S 佔 .0% ;S～W 佔 19.8% ;W～N 佔 80.2% , 波向計 687筆 (92%)。
[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名 : V201KHX0.1H0 。

表4.3.129　2020年 2月 高雄港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 2月 1日 0時 0分 ～ 2020年 2月25日 4時 0分

波向 / H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1～0.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.8	2.1	2.7	2.3	1.4	.0	.0	9.2
小波 (0.5～1.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	6.6	9.0	4.1	9.4	45.6	14.4	.0	89.1
小浪 (1.0～1.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4	.0	.0	.0	.4	.8	.0	1.6
小浪 (1.5～2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
中浪 (2.0～3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0～4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0～5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0～6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0～7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0～8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0～10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10～12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12～16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16～20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20～24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24～30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	7.8	11.1	6.8	11.7	47.4	15.2	.0	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.5～1.0m) 佔 89.1% 。主波向 WNW 佔 47.4% 波高及波向計 487筆 (70%)。
[註2]: 波高平均值 = .7m , 最大波高 = 4.3m(波向 NNE),% 波高計 487筆 (70%)。
[註3]: 小波 (<0.5m) 9.2%; 小浪 (0.5～1.5m) 90.8% ; 中浪 (1.5～3m) .0% ; 大浪 (>3m) .0%)。
[註4]: 波向介於 N～E 佔 .0%;E～S 佔 .0% ;S～W 佔 28.3% ;W～N 佔 71.7% , 波向計 487筆 (70%)。
[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名： V202KHX0.1H0 。

表4.3.130　2020年 3月 高雄港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 3月18日 9時 0分 ～ 2020年 3月31日23時 0分

波向 / H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1～0.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.6	8.6	10.1	6.1	22.6	13.8	1.8	.0	63.6
小波 (0.5～1.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.4	2.1	.6	1.2	3.7	21.1	4.6	.0	35.8
小浪 (1.0～1.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.6	.0	.6
小浪 (1.5～2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
中浪 (2.0～3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0～4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0～5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0～6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0～7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0～8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0～10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10～12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12～16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16～20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20～24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24～30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.1	10.7	10.7	7.3	26.3	34.9	7.0	.0	100.0

DISV1B.BAT　　港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.1～0.5m) 佔 63.6% 。主波向 WNW 佔 34.9% 波高及波向計 327筆 (44%)。
[註2]: 波高平均值 = .5m , 最大波高 = 4.3m(波向 NNE),% 波高計 327筆 (44%)。
[註3]: 小波 (<0.5m) 63.6%; 小浪 (0.5～1.5m) 36.4% ; 中浪 (1.5～3m) .0% ; 大浪 (>3m) .0%)。
[註4]: 波向介於 N～E 佔 .0%;E～S 佔 .0% ;S～W 佔 43.1% ;W～N 佔 56.9% , 波向計 327筆 (44%)。
[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名 : V203KHX0.1H0 。

表4.3.131　2020年 4月 高雄港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 4月 1日 0時 0分 ～ 2020年 4月30日23時 0分

波向 / H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1～0.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	6.8	6.3	9.3	11.0	8.2	.3	.0	42.1
小波 (0.5～1.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.4	5.8	30.7	19.0	.1	56.3
小浪 (1.0～1.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.7	.0	1.7
小浪 (1.5～2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
中浪 (2.0～3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0～4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0～5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0～6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0～7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0～8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0～10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10～12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12～16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16～20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20～24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24～30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	6.9	6.3	9.7	16.8	38.9	21.0	.1	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.5～1.0m) 佔 56.3% 。主波向 WNW 佔 38.9% 波高及波向計 720筆 (100%)。
[註2]: 波高平均值 = .6m , 最大波高 = 4.3m(波向 NNE),% 波高計 720筆 (100%)。
[註3]: 小波 (<0.5m) 42.1%; 小浪 (0.5～1.5m) 57.9% ; 中浪 (1.5～3m) .0% ; 大浪 (>3m) .0%)。
[註4]: 波向介於 N～E 佔 .0%;E～S 佔 .0% ;S～W 佔 30.7% ;W～N 佔 69.3% , 波向計 720筆 (100%)。
[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名： V204KHX0.1H0 。

表4.3.132　2020年 5月 高雄港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 5月 1日 0時 0分 ～ 2020年 5月31日23時 0分

波向 / H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1～0.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.7	9.8	19.1	13.7	3.0	.0	.0	48.4
小波 (0.5～1.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.3	5.4	16.7	14.6	2.3	4.0	.4	.0	44.7
小浪 (1.0～1.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	2.6	1.9	.0	.0	.0	.0	4.6
小浪 (1.5～2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.6	.3	.0	.0	.0	.0	1.9
中浪 (2.0～3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.3	.0	.0	.0	.0	.4
大浪 (3.0～4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0～5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0～6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0～7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0～8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0～10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10～12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12～16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16～20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20～24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24～30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.3	8.2	30.9	36.1	16.0	7.0	.4	.0	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.1～0.5m) 佔 48.4% 。主波向 WSW 佔 36.1% 波高及波向計 742筆 (100%)。
[註2]: 波高平均值 = .6m , 最大波高 = 4.3m(波向 NNE),% 波高計 742筆 (99%)。
[註3]: 小波 (<0.5m) 48.4%; 小浪 (0.5～1.5m) 49.3% ; 中浪 (1.5～3m) 2.3% ; 大浪 (>3m) .0%)。
[註4]: 波向介於 N～E 佔 .0%;E～S 佔 .0% ;S～W 佔 84.6% ;W～N 佔 15.4% , 波向計 742筆 (99%)。
[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名： V205KHX0.1H0 。

表4.3.133　2020年 6月 高雄港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 6月 1日 0時 0分 ～ 2020年 6月30日23時 0分

波向 / H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1～0.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.0	6.5	16.6	2.0	.0	.0	.0	26.1
小波 (0.5～1.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.7	9.2	12.8	37.2	2.8	.1	.0	.0	62.9
小浪 (1.0～1.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.6	3.0	6.0	1.1	.0	.0	.0	.0	10.7
小浪 (1.5～2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.3
中浪 (2.0～3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0～4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0～5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0～6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0～7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0～8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0～10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10～12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12～16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16～20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20～24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24～30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.3	13.4	25.4	55.0	4.8	.1	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.5～1.0m) 佔 62.9% 。主波向 WSW 佔 55.0% 波高及波向計 704筆 (98%)。
[註2]: 波高平均值 = .6m , 最大波高 = 4.3m(波向 NNE),% 波高計 704筆 (97%)。
[註3]: 小波 (<0.5m) 26.1%; 小浪 (0.5～1.5m) 73.6% ; 中浪 (1.5～3m) .3% ; 大浪 (>3m) .0%)。
[註4]: 波向介於 N～E 佔 .0%;E～S 佔 .0% ;S～W 佔 99.7% ;W～N 佔 .3% , 波向計 704筆 (97%)。
[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名 : V206KHX0.1H0 。

表4.3.134　2020年 7月 高雄港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 7月 1日 0時 0分 ～ 2020年 7月31日23時 0分

波向 / H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1～0.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.4	8.4	12.8	16.5	1.8	.6	.0	.0	41.5
小波 (0.5～1.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.6	2.4	13.5	30.0	2.1	.0	.0	.0	48.5
小浪 (1.0～1.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	8.6	.1	.0	.0	.0	.0	9.0
小浪 (1.5～2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.0
中浪 (2.0～3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0～4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0～5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0～6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0～7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0～8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0～10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10～12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12～16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16～20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20～24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24～30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.0	11.1	35.9	46.6	3.9	.6	.0	.0	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.5～1.0m) 佔 48.5% 。主波向 WSW 佔 46.6% 波高及波向計 711筆 (96%)。
[註2]: 波高平均值 = .6m , 最大波高 = 4.3m(波向 NNE),% 波高計 711筆 (95%)。
[註3]: 小波 (<0.5m) 41.5%; 小浪 (0.5～1.5m) 57.5% ; 中浪 (1.5～3m) 1.0% ; 大浪 (>3m) .0%)。
[註4]: 波向介於 N～E 佔 .0%;E～S 佔 .0% ;S～W 佔 98.9% ;W～N 佔 1.1% , 波向計 711筆 (95%)。
[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名： V207KHX0.1H0 。

表4.3.135　2020年 8月 高雄港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 8月 1日 0時 0分 ～ 2020年 8月31日23時 0分

波向 / H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1～0.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	2.4	7.5	6.1	1.5	.6	.3	.0	18.4
小波 (0.5～1.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	2.8	14.8	10.1	2.8	1.2	.0	.0	31.9
小浪 (1.0～1.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	2.8	16.9	4.3	.3	.0	.0	.0	24.5
小浪 (1.5～2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.1	17.8	.6	.0	.0	.0	.0	19.4
中浪 (2.0～3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.7	4.7	.3	.0	.0	.0	.0	5.7
大浪 (3.0～4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0～5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0～6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0～7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0～8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0～10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10～12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12～16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16～20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20～24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24～30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.4	9.7	61.7	21.4	4.6	1.8	.3	.0	100.0

DISV1B.BAT　　**港灣技術研究中心**

[註1]: 主波高 小波 (0.5～1.0m) 佔 31.9% 。主波向 SW 佔 61.7% 波高及波向計 721筆 (97%)。
[註2]: 波高平均值 = 1.1m , 最大波高 = 4.3m(波向 NNE),% 波高計 721筆 (96%)。
[註3]: 小波 (<0.5m) 18.4%; 小浪 (0.5～1.5m) 56.4% ; 中浪 (1.5～3m) 25.1% ; 大浪 (>3m) .0%)。
[註4]: 波向介於 N～E 佔 .0%;E～S 佔 .1% ;S～W 佔 96.0% ;W～N 佔 3.9% , 波向計 721筆 (96%)。
[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名 : V208KHX0.1H0 。

表4.3.136　2019年 秋季 高雄港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年 9月 1日 0時 0分 ～ 2019年11月30日23時 0分

波向 / H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1～0.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.6	3.8	5.1	.1	.0	9.7
小波 (0.5～1.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.4	1.6	5.3	19.8	44.6	8.0	.0	80.6
小浪 (1.0～1.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.9	.7	.3	3.8	.7	.0	6.2
小浪 (1.5～2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5	2.7	.0	.0	.1	.1	.0	3.5
中浪 (2.0～3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0～4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0～5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0～6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0～7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0～8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0～10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10～12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12～16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16～20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20～24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24～30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.9	5.3	6.5	23.9	53.5	8.9	.0	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.5～1.0m) 佔 80.6% 。主波向 WNW 佔 53.5% 波高及波向計 1382筆 (63%)。
[註2]: 波高平均值 = .7m , 最大波高 = 4.3m(波向 NNE),% 波高計 1382筆 (63%)。
[註3]: 小波 (<0.5m) 9.7%; 小浪 (0.5～1.5m) 86.8% ; 中浪 (1.5～3m) 3.5% ; 大浪 (>3m) .0%)。
[註4]: 波向介於 N～E 佔 .0%;E～S 佔 .0% ;S～W 佔 21.0% ;W～N 佔 79.0% , 波向計 1382筆 (63%)。
[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名： V19FKHX0.1HV 。

表4.3.137　2019年 冬季 高雄港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年12月 1日 0時 0分 ～ 2020年 2月25日 4時 0分

波向 / H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1～0.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.8	2.1	4.8	2.6	.1	.0	10.5
小波 (0.5～1.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.3	4.0	3.8	9.5	45.0	20.9	.0	85.5
小浪 (1.0～1.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.0	.1	.2	1.3	2.3	.0	3.9
小浪 (1.5～2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
中浪 (2.0～3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (3.0～4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0～5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0～6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0～7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0～8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0～10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10～12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12～16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16～20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20～24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24～30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.7	4.9	5.9	14.4	48.8	23.3	.0	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.5～1.0m) 佔 85.5% 。主波向 WNW 佔 48.8% 波高及波向計 1831筆 (85%)。
[註2]: 波高平均值 = .7m , 最大波高 = 4.3m(波向 NNE),% 波高計 1831筆 (84%)。
[註3]: 小波 (<0.5m) 10.5%; 小浪 (0.5～1.5m) 89.5% ; 中浪 (1.5～3m) .0% ; 大浪 (>3m) .0%)。
[註4]: 波向介於 N～E 佔 .0%;E～S 佔 .0% ;S～W 佔 18.0% ;W～N 佔 82.0% , 波向計 1831筆 (84%)。
[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名： V19WKHX0.1HV 。

表4.3.138　2020年 春季 高雄港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 3月18日 9時 0分 ～ 2020年 5月31日23時 0分

波向 / H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1～0.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	5.4	8.4	12.8	14.3	7.0	.4	.0	48.6
小波 (0.5～1.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.0	2.7	7.0	6.4	4.0	17.9	8.7	.1	47.7
小浪 (1.0～1.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	1.1	.8	.0	.0	.8	.0	2.7
小浪 (1.5～2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.7	.1	.0	.0	.0	.0	.8
中浪 (2.0～3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.2
大浪 (3.0～4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0～5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0～6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0～7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0～8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0～10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10～12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12～16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16～20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20～24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24～30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.2	8.2	17.3	20.2	18.2	24.9	9.9	.1	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.1～0.5m) 佔 48.6% 。主波向 WNW 佔 24.9% 波高及波向計 1789筆 (81%)。
[註2]: 波高平均值 = .5m , 最大波高 = 4.3m(波向 NNE),% 波高計 1789筆 (81%)。
[註3]: 小波 (<0.5m) 48.6%; 小浪 (0.5～1.5m) 50.4% ; 中浪 (1.5～3m) 1.0% ; 大浪 (>3m) .0%)。
[註4]: 波向介於 N～E 佔 .0%;E～S 佔 .0% ;S～W 佔 55.3% ;W～N 佔 44.7% , 波向計 1789筆 (81%)。
[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名： V20NKHX0.1HV 。

表4.3.139　2020年 夏季 高雄港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 6月 1日 0時 0分 ～ 2020年 8月31日23時 0分

波向 / H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1～0.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5	3.9	8.9	13.0	1.8	.4	.1	.0	28.7
小波 (0.5～1.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5	4.8	13.7	25.7	2.6	.5	.0	.0	47.7
小浪 (1.0～1.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	2.0	10.5	1.9	.1	.0	.0	.0	14.8
小浪 (1.5～2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4	6.4	.2	.0	.0	.0	.0	7.0
中浪 (2.0～3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	1.6	.1	.0	.0	.0	.0	1.9
大浪 (3.0～4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0～5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0～6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0～7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0～8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0～10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10～12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12～16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16～20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20～24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24～30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.2	11.4	41.2	40.8	4.4	.8	.1	.0	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.5～1.0m) 佔 47.7% 。主波向 SW 佔 41.2% 波高及波向計 2136筆 (97%)。
[註2]: 波高平均值 = .8m , 最大波高 = 4.3m(波向 NNE),% 波高計 2136筆 (96%)。
[註3]: 小波 (<0.5m) 28.7%; 小浪 (0.5～1.5m) 62.5% ; 中浪 (1.5～3m) 8.9% ; 大浪 (>3m) .0%)。
[註4]: 波向介於 N～E 佔 .0%;E～S 佔 .0% ;S～W 佔 98.2% ;W～N 佔 1.8% , 波向計 2136筆 (96%)。
[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名 : V20SKHX0.1HV 。

表4.3.140　2020年 整年 高雄港域主要測站波高及波向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年 9月 1日 0時 0分 ～ 2020年 8月31日23時 0分

波向 / H_s	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計
微波 (<0.1m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
小波 (0.1～0.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	2.6	5.0	7.7	6.1	3.5	.2	.0	25.3
小波 (0.5～1.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4	3.0	7.2	11.3	8.0	24.8	9.1	.0	63.8
小浪 (1.0～1.5m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.7	3.6	.9	.1	1.1	.9	.0	7.3
小浪 (1.5～2.0)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	2.6	.1	.0	.0	.0	.0	3.0
中浪 (2.0～3.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.5	.1	.0	.0	.0	.0	.6
大浪 (3.0～4.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (4.0～5.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
大浪 (5.0～6.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (6.0～7.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
巨浪 (7.0～8.0m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (8.0～10m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
猛浪 (10～12m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (12～16m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (16～20m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (20～24m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (24～30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
狂滔 (>30m)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.7	6.5	18.9	20.1	14.2	29.4	10.2	.0	100.0

DISV1B.BAT 港灣技術研究中心

[註1]: 主波高 小波 (0.5～1.0m) 佔 63.8% 。主波向 WNW 佔 29.4% 波高及波向計 7138筆 (81%)。
[註2]: 波高平均值 = .7m , 最大波高 = 4.3m(波向 NNE),% 波高計 7138筆 (81%)。
[註3]: 小波 (<0.5m) 25.3%; 小浪 (0.5～1.5m) 71.1% ; 中浪 (1.5～3m) 3.6% ; 大浪 (>3m) .0%)。
[註4]: 波向介於 N～E 佔 .0%;E～S 佔 .0% ;S～W 佔 51.9% ;W～N 佔 48.1% , 波向計 7138筆 (81%)。
[註5]: 資料每小時記錄一次, 檔名： V200KHX0.1HY 。

Rose Diagram of Wave

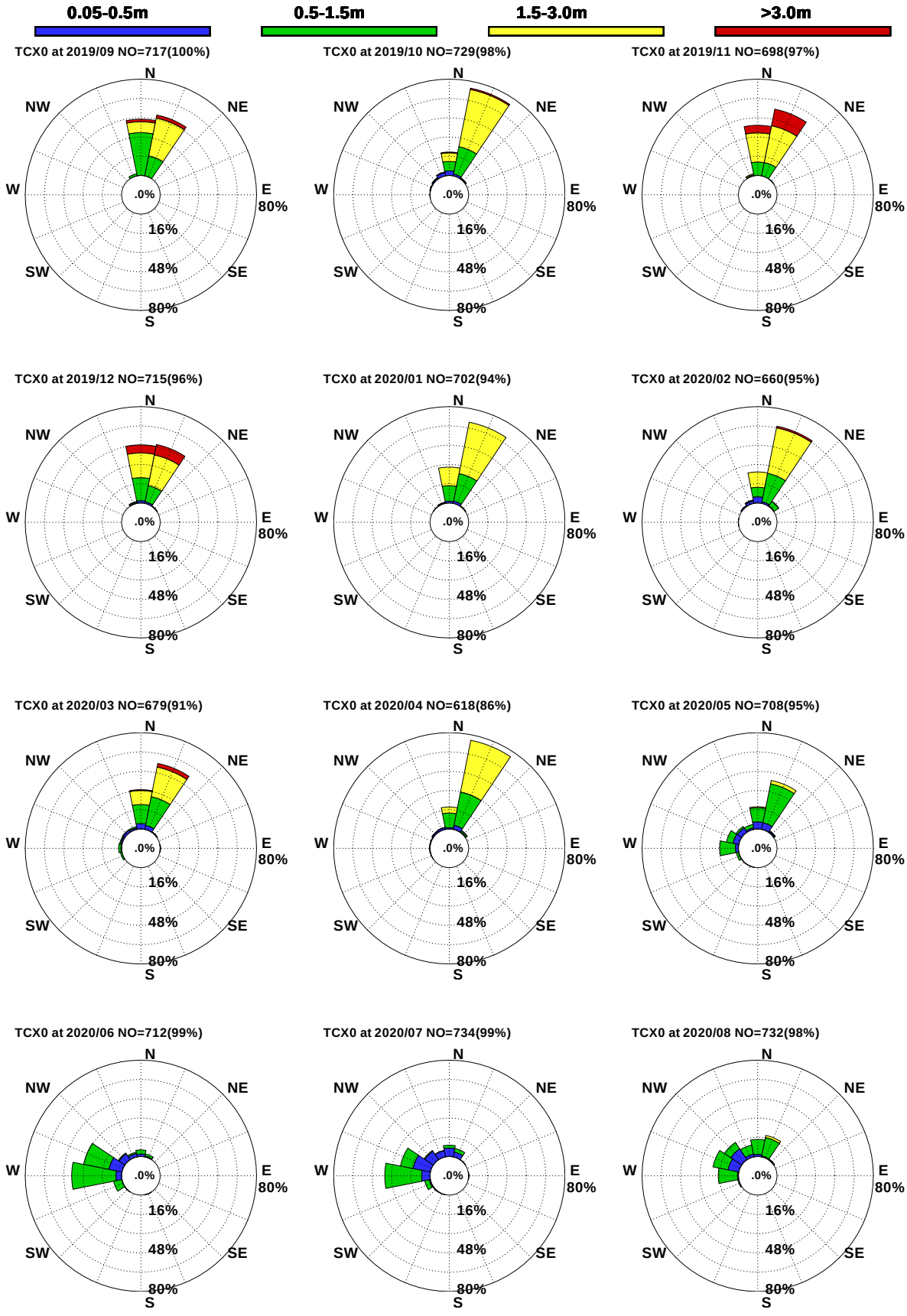


圖4.3.1 2020年臺中港域每月測站 X 觀測浪玫瑰圖

V199TCX0.RDB V19ATCX0.RDB V19BTCX0.RDB V19CTCX0.RDB V201TCX0.RDB V202TCX0.RDB
V203TCX0.RDB V204TCX0.RDB V205TCX0.RDB V206TCX0.RDB V207TCX0.RDB V208TCX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Wave

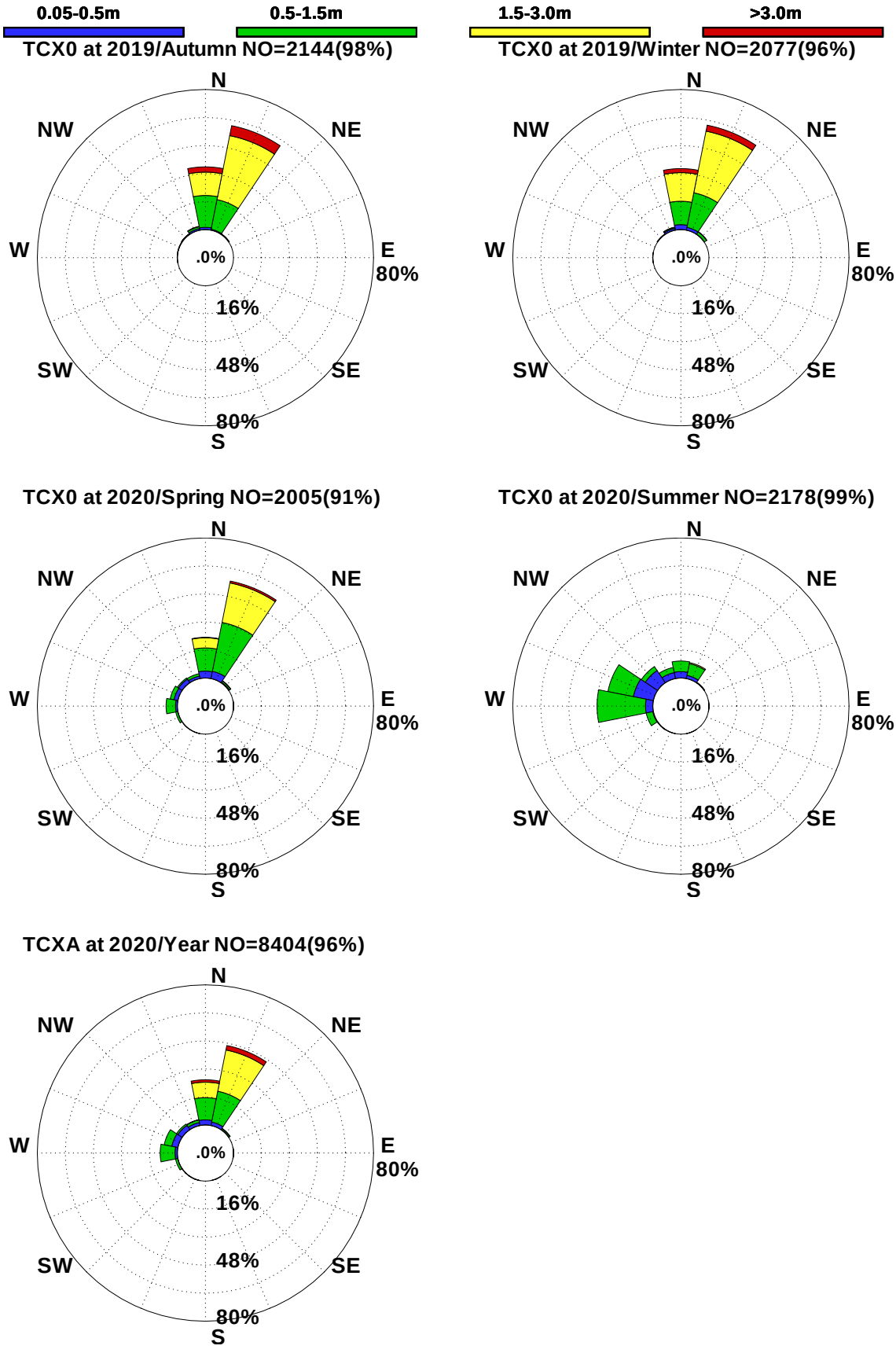


圖4.3.2 2020年臺中港域每季測站 X 觀測浪玫瑰圖

Rose Diagram of Wave

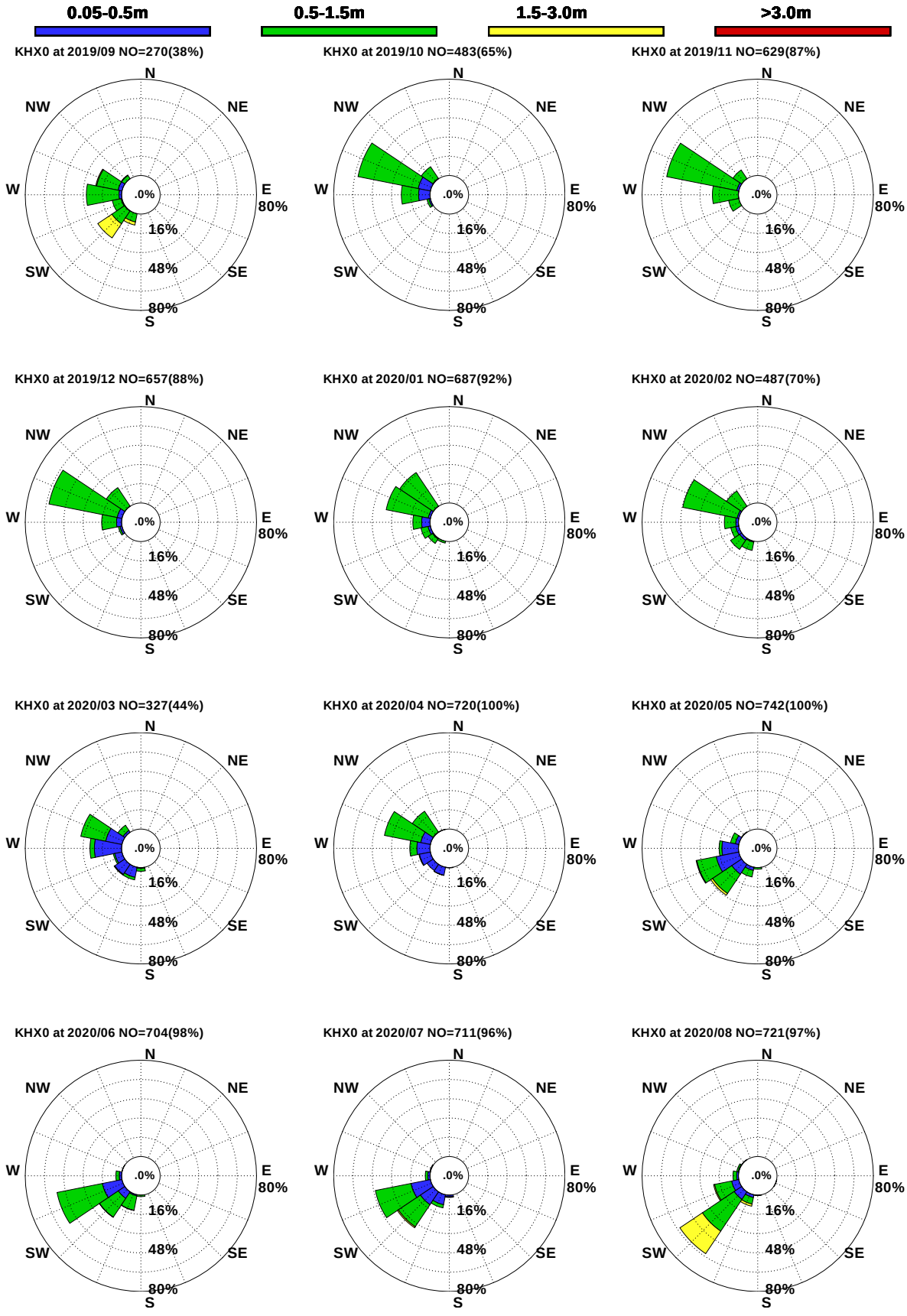


圖4.3.3 2020年高雄港域每月測站 X 觀測浪玫瑰圖

V199KHX0.RDB V19AKHX0.RDB V19BKHX0.RDB V19CKHX0.RDB V201KHX0.RDB V202KHX0.RDB
V203KHX0.RDB V204KHX0.RDB V205KHX0.RDB V206KHX0.RDB V207KHX0.RDB V208KHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Wave

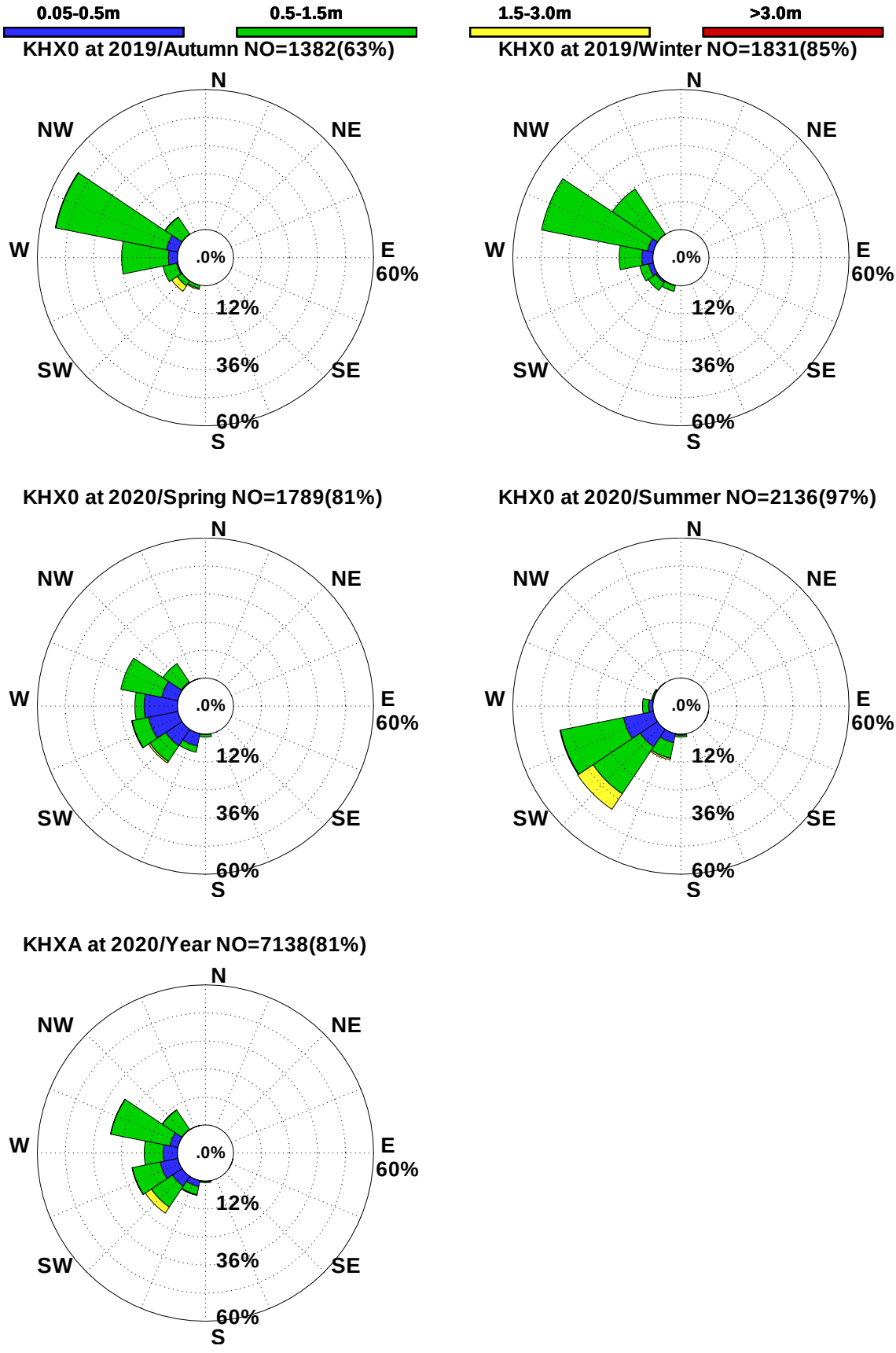


圖4.3.4 2020年高雄港域每季測站 X 觀測浪玫瑰圖

Rose Diagram of Wave

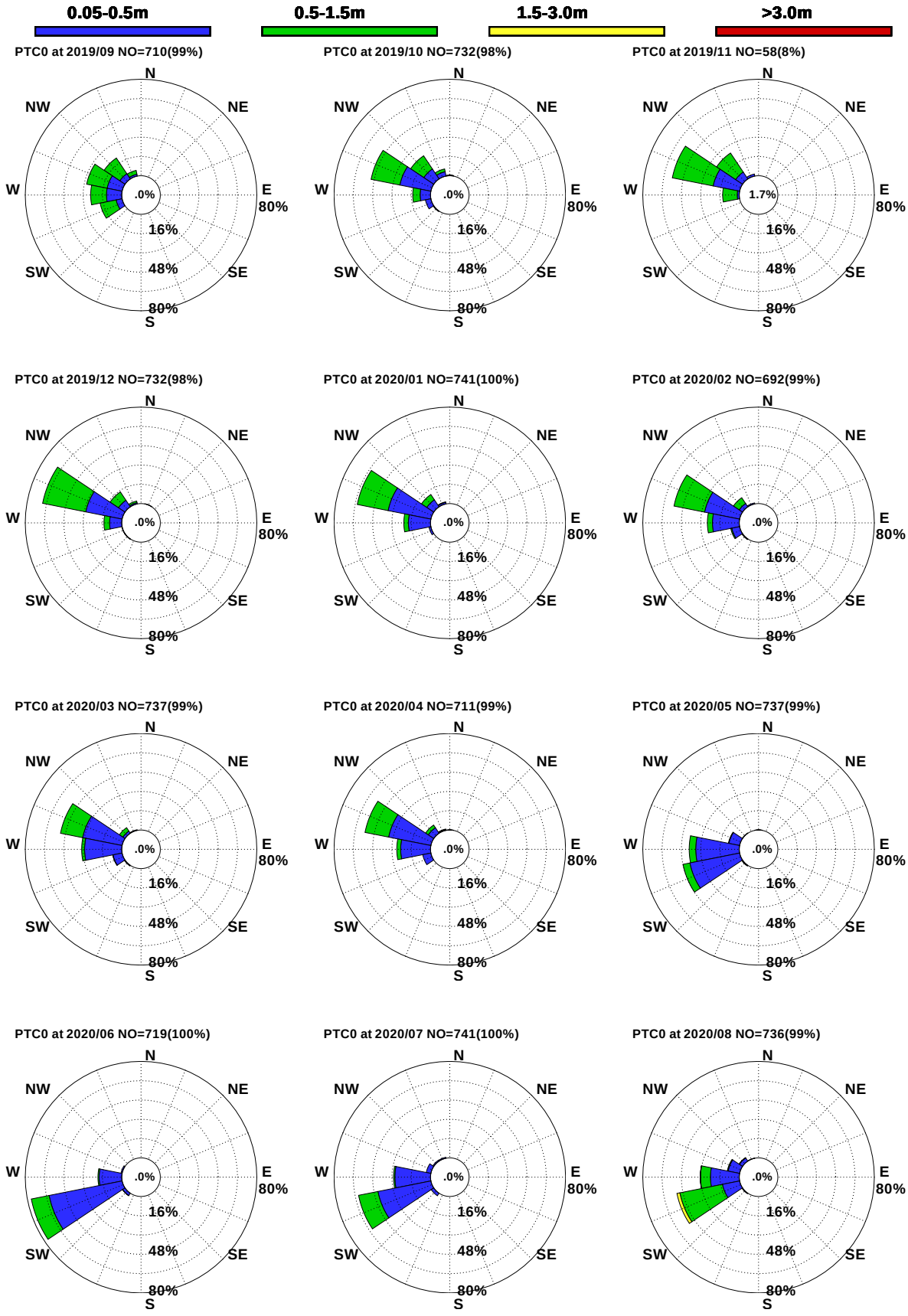


圖4.3.5 2020年布袋港域每月測站 C 觀測浪玫瑰圖

V199PTC0.RDB V19APTC0.RDB V19BPTC0.RDB V19CPTC0.RDB V201PTC0.RDB V202PTC0.RDB
V203PTC0.RDB V204PTC0.RDB V205PTC0.RDB V206PTC0.RDB V207PTC0.RDB V208PTC0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Wave

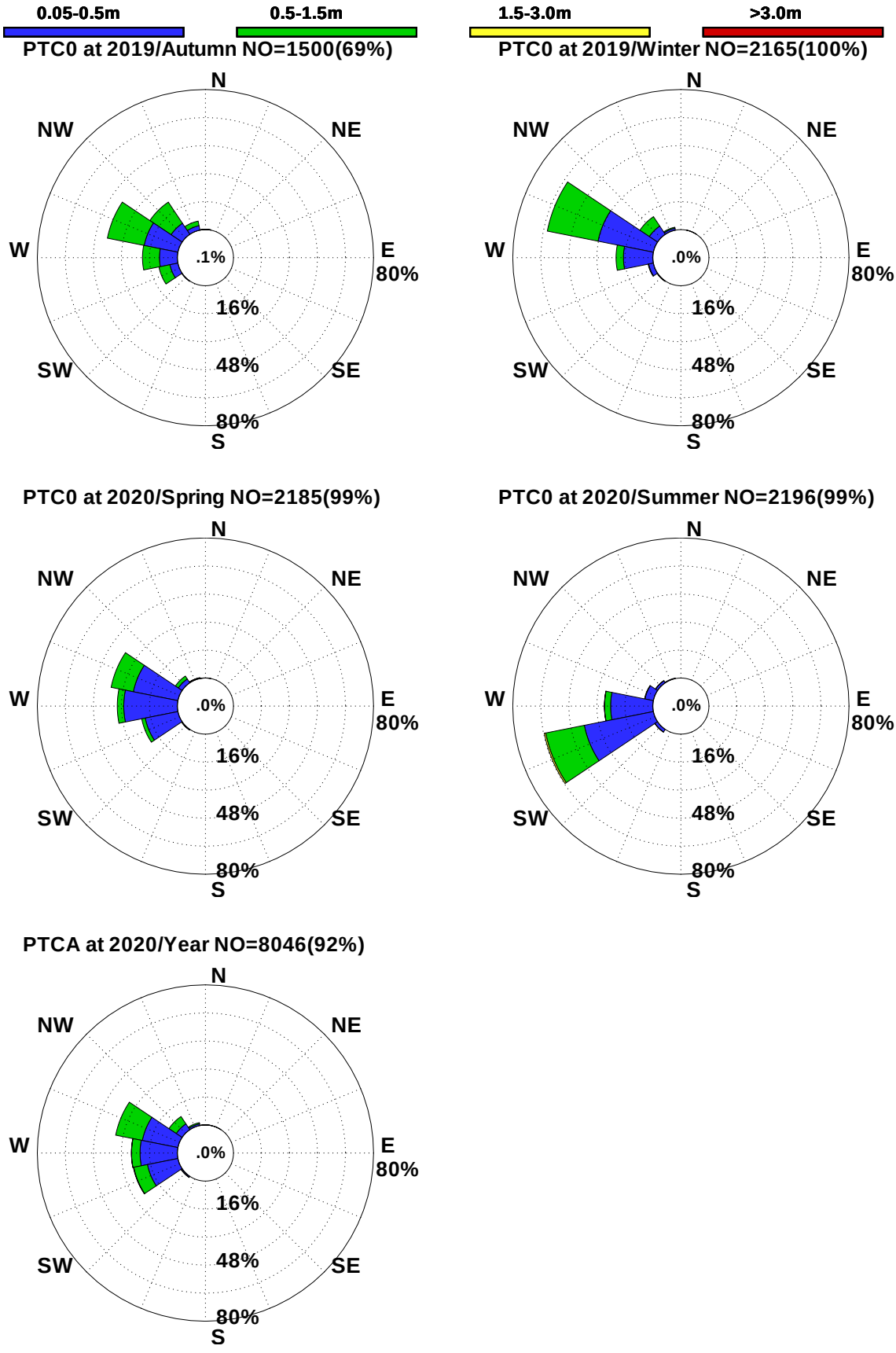


圖4.3.6 2020年布袋港域每季測站 C 觀測浪玫瑰圖

Rose Diagram of Wave

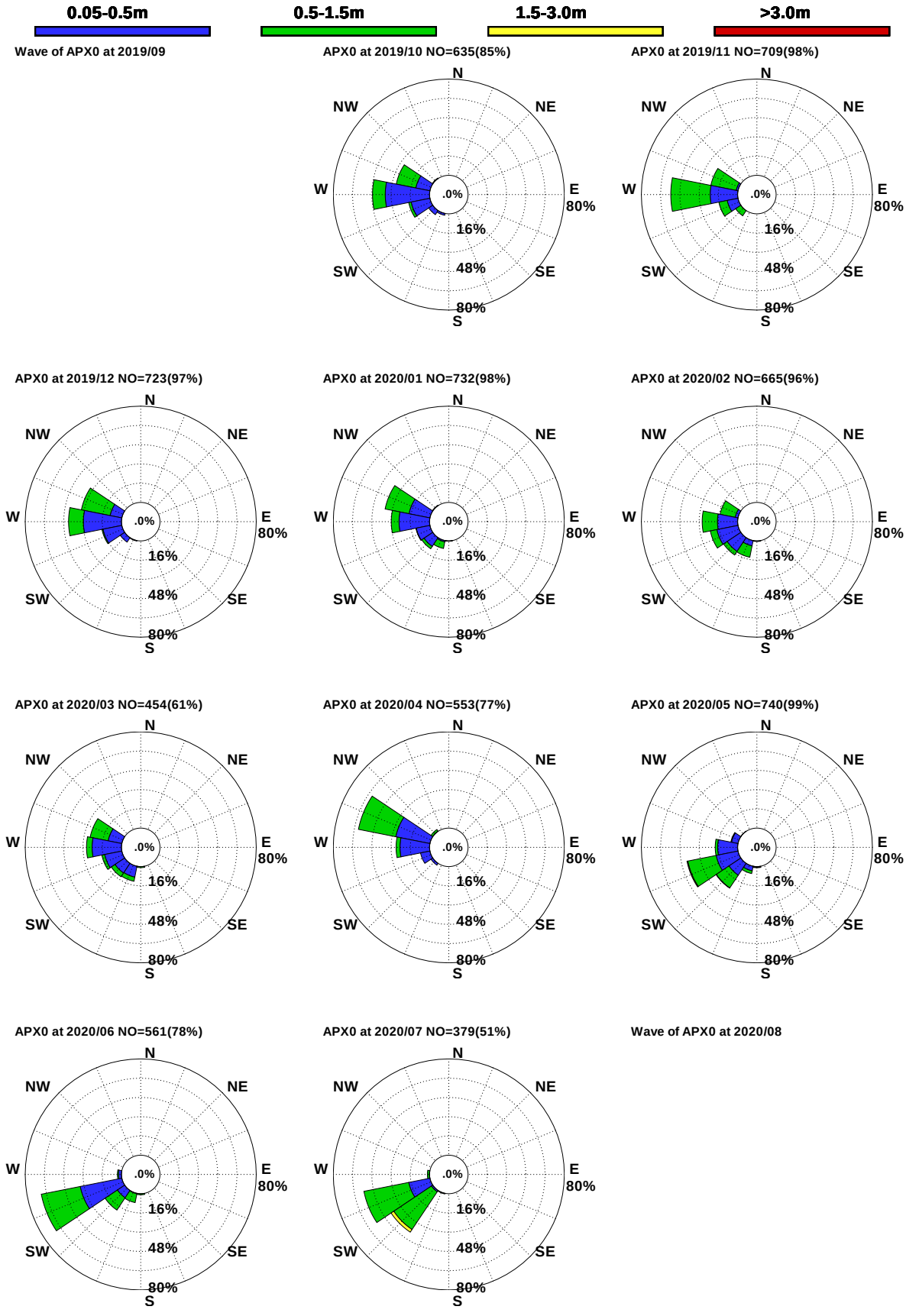


圖4.3.7 2020年安平港域每月測站 X 觀測浪玫瑰圖

Rose Diagram of Wave

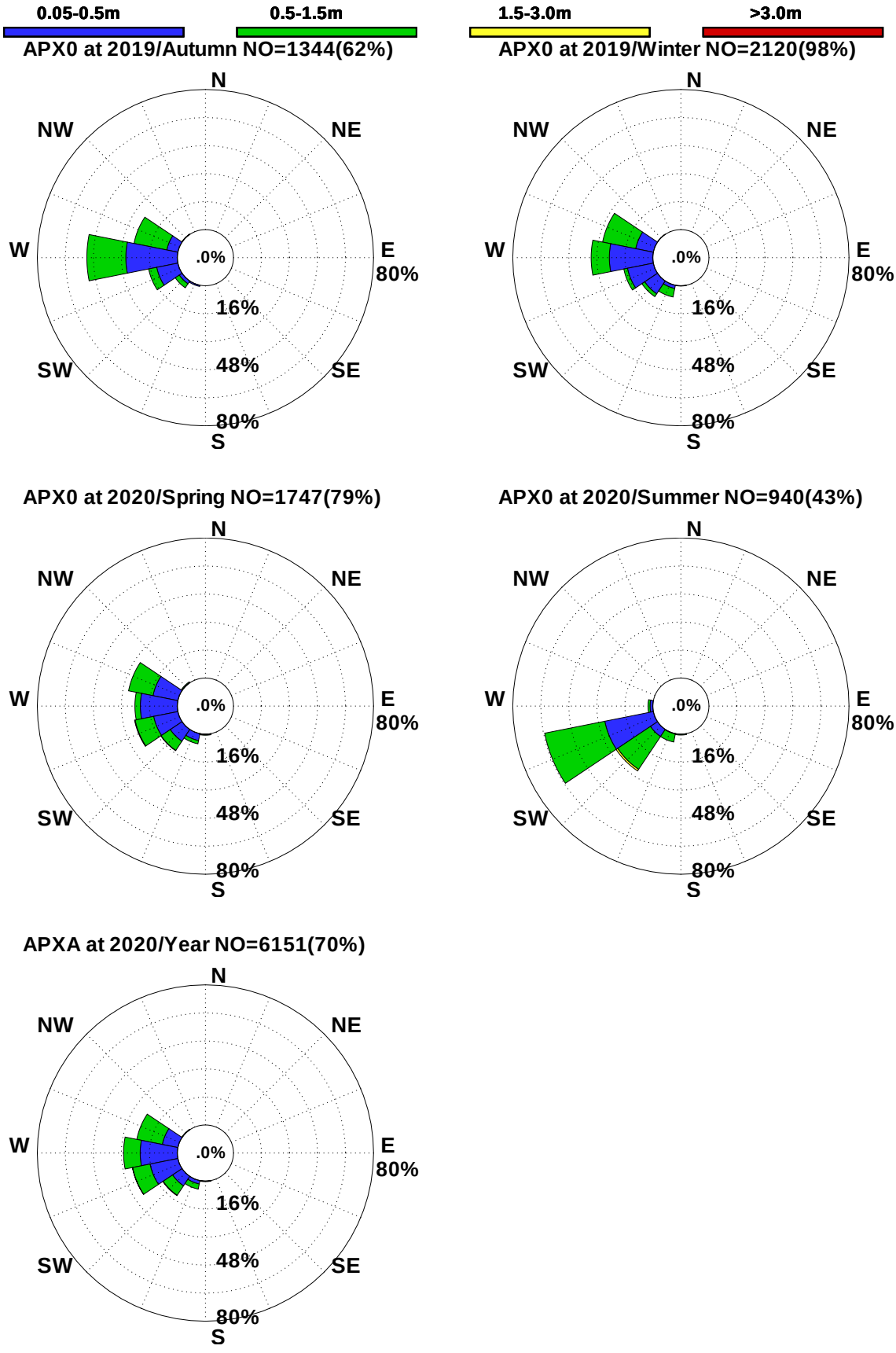


圖4.3.8 2020年安平港域每季測站 X 觀測浪玫瑰圖

第五章 海流觀測資料特性分析

5.1 觀測資料檢核

本研究以第二章設置於各港域海流觀測站為主要分析測站，透過與鄰近觀測站（如圖5.1.1~5.1.4）比對分析，剔除謬誤數值，以利本章後續統計分析作業，資料統計區間為2019年9月~2020年8月，海流觀測資料檢核圖表如下：

1. 主要觀測站與鄰近測站觀測潮流流速、流向比較圖（圖 5.1.5~5.1.12）

2. 主要觀測站與鄰近測站相關性統計表（表 5.1.1~5.1.4）

3. 主要觀測站與鄰近測站流速相關圖（圖 5.1.13~5.1.16）

AWAC剖面海流量測間距設定為1~2 m，於每小時第0分鐘~10分鐘連續量測600秒，求得每一間距層之海流流速及流向等資料，現場觀測資料透過無線傳輸設備即時回傳至港研中心海氣象資料庫中儲存，海流平均流速係指觀測期間表層(上層1/3海流)海流流速平均值，流向指去向；TRIAXYS Buoy掛載剖面海流量測間距設定為1 m，於每小時第0分鐘~5分鐘連續量測300秒，求得每一間距層之海流流速及流向等資料，現場觀測資料透過無線傳輸設備即時回傳至港研中心海氣象資料庫中儲存，海流平均流速係指觀測期間表層（約離水面1.5公尺）海流流速平均值，流向指去向。

臺中港主要海流測站（代號X）及臺中港觀測樁測站（代號U），均位處臺中港北堤附近海域，由圖表中可看出，兩測站流速流向皆略有差異，主要是兩測站設置地點均位於近岸區域，受地形影響甚鉅，特別是X位於臺中港北防波堤堤頭外海處，該測站之觀測資料包含受北防波堤形成之沿岸流，故造成兩測站之觀測資料並無明顯之一致性。布袋港海流浮標觀測站（代號C）與本所布袋港AWAC觀測站（代號X），兩站相距約100公尺，由相關圖可看出4~7月兩站呈高度相關，兩站流速峰值互有增減，整體而言，流場隨港域潮流長退而變化，經剔

除謬誤數值，以C站做為後續分析主要觀測站。

高雄港主要海流測站（代號X）及水利署彌陀浮標（代號Z），由圖表中可看出，兩測站流速流向皆略有差異，兩測站全年度各月份相關係數低，係屬低相關，形成此現象的原因可能為兩測站距離過遠，故造成兩測站之觀測資料並無明顯之一致性。安平港主要海流測站（代號X）及水利署七股浮標站（代號Y），由圖表中可看出，Y站流速值比X站來的大，主要是Y站距離陸地較遠之緣故，流速值約是X站的2~3倍左右，趨勢亦無明顯相關，由關聯性分析得知兩站相關係數低，資料並無明顯之一致性。



圖 5.1.1 臺中港及鄰近海流觀測站位置示意圖



圖 5.1.2 高雄港及鄰近海流觀測站位置示意圖

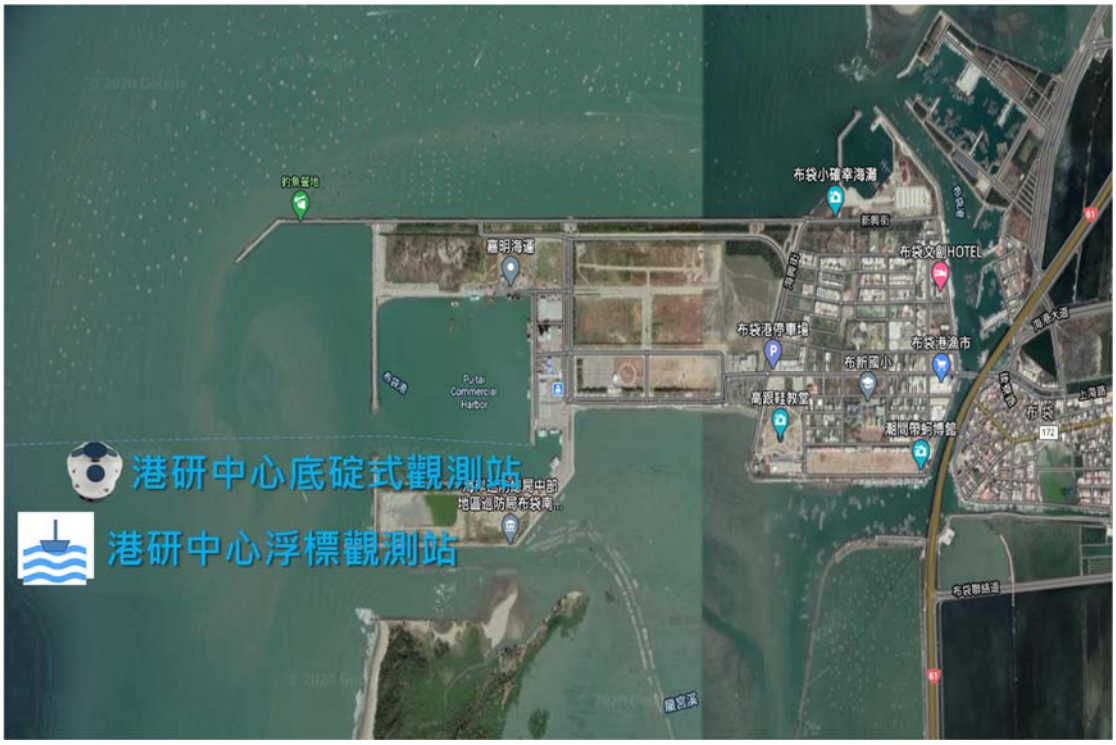


圖 5.1.3 布袋港及鄰近海流觀測站位置示意圖



圖 5.1.4 安平港及鄰近海流觀測站位置示意圖

Current Speed in Tai-Chung Harbor of TCX0 at 2019

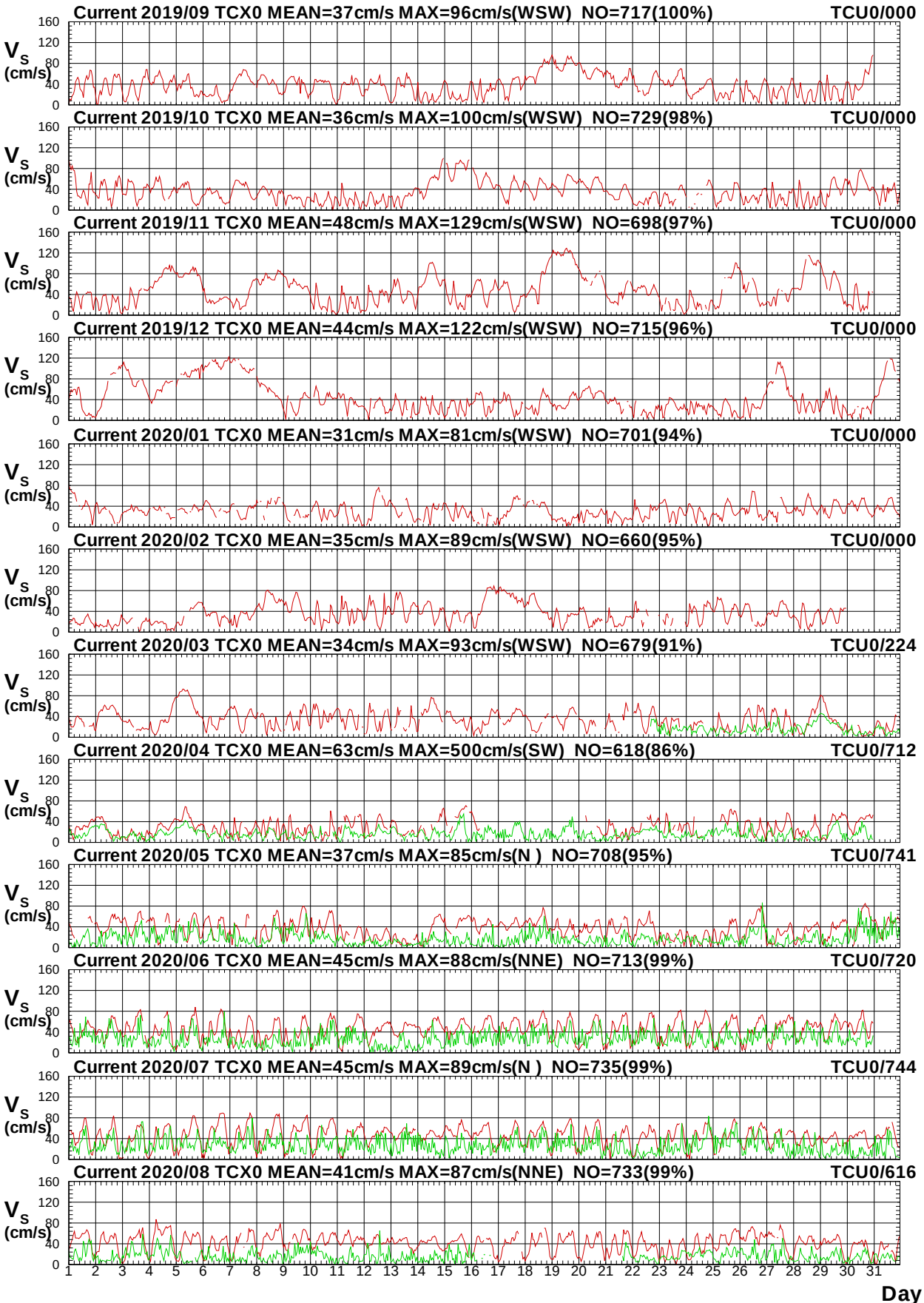


圖5.1.5　2020年每月臺中港域 X 站與 U 站觀測潮流流速比較圖

C199TCX0.1H0 C199TCU0.1H0 C19ATCX0.1H0 C19ATCU0.1H0 C19BTCX0.1H0 C19BTCU0.1H0
C19CTCX0.1H0 C19CTCU0.1H0 C201TCX0.1H0 C201TCU0.1H0 C202TCX0.1H0 C202TCU0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Current Direction in Tai-Chung Harbor of TCX0 at 2019

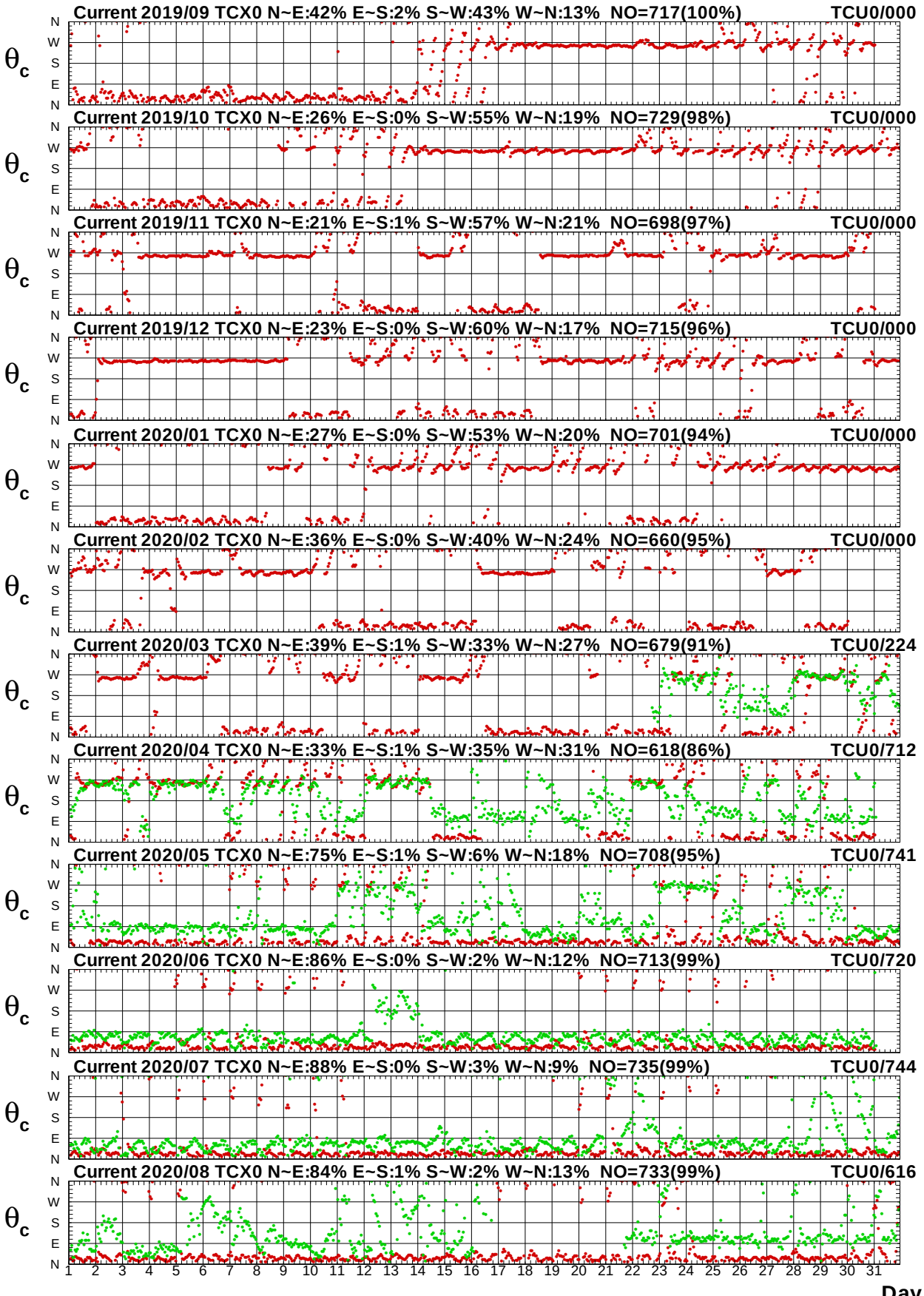


圖5.1.6　2020年每月臺中港域 X 站與 U 站觀測潮流流向比較圖

C199TCX0.1H0 C199TCU0.1H0 C19ATCX0.1H0 C19ATCU0.1H0 C19BTCX0.1H0 C19BTCU0.1H0
C19CTCX0.1H0 C19CTCU0.1H0 C201TCX0.1H0 C201TCU0.1H0 C202TCX0.1H0 C202TCU0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Current Speed in Pu-Tai Harbor of PTC0 at 2019

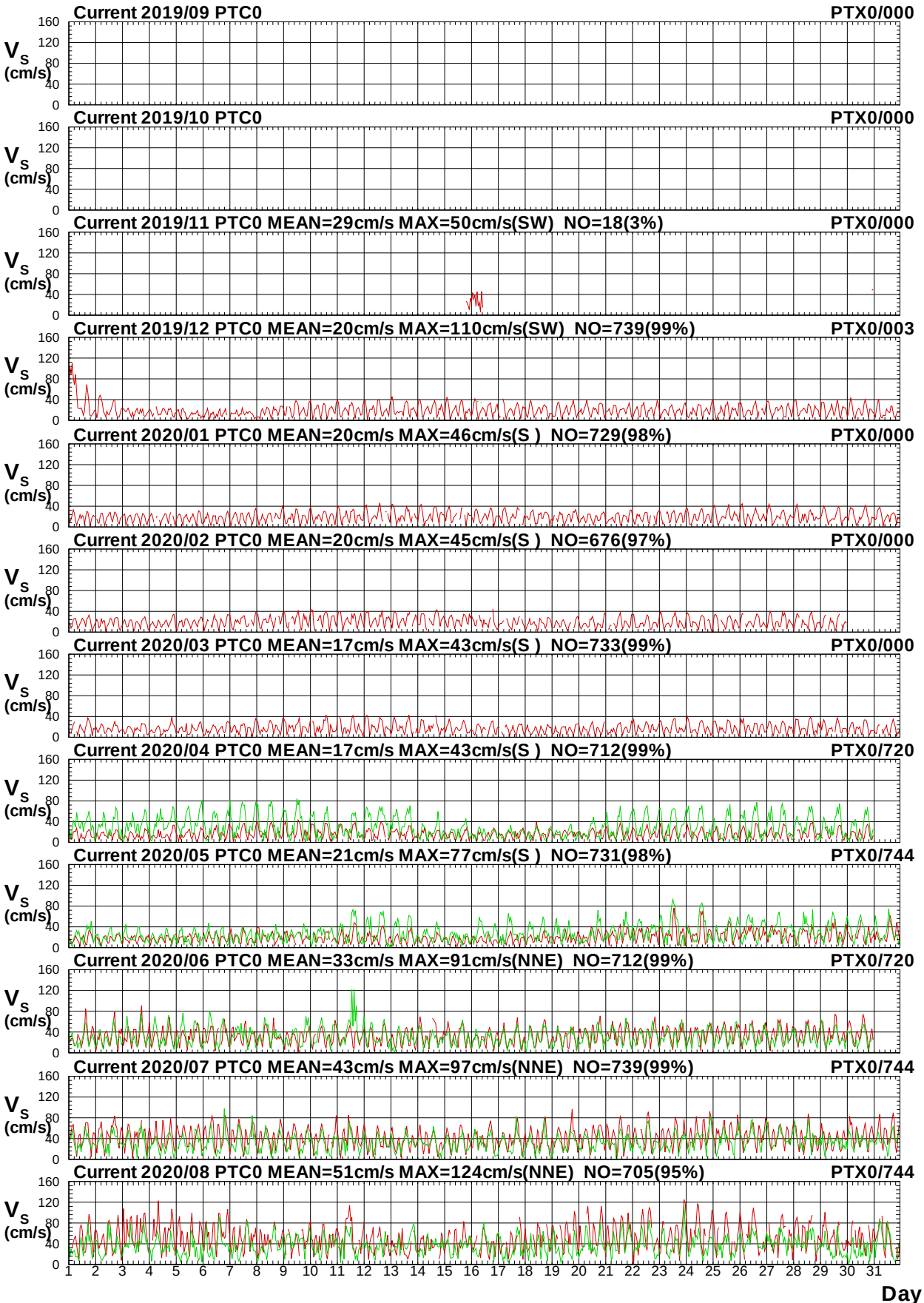


圖5.1.7　2020年每月布袋港域 C 站與 X 站觀測潮流流速比較圖

C199PTC0.1H0 C199PTX0.1H0 C19APTC0.1H0 C19APTX0.1H0 C19BPTC0.1H0 C19BPTX0.1H0
C19CPTC0.1H0 C19CPTX0.1H0 C201PTC0.1H0 C201PTX0.1H0 C202PTC0.1H0 C202PTX0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Current Direction in Pu-Tai Harbor of PTC0 at 2019

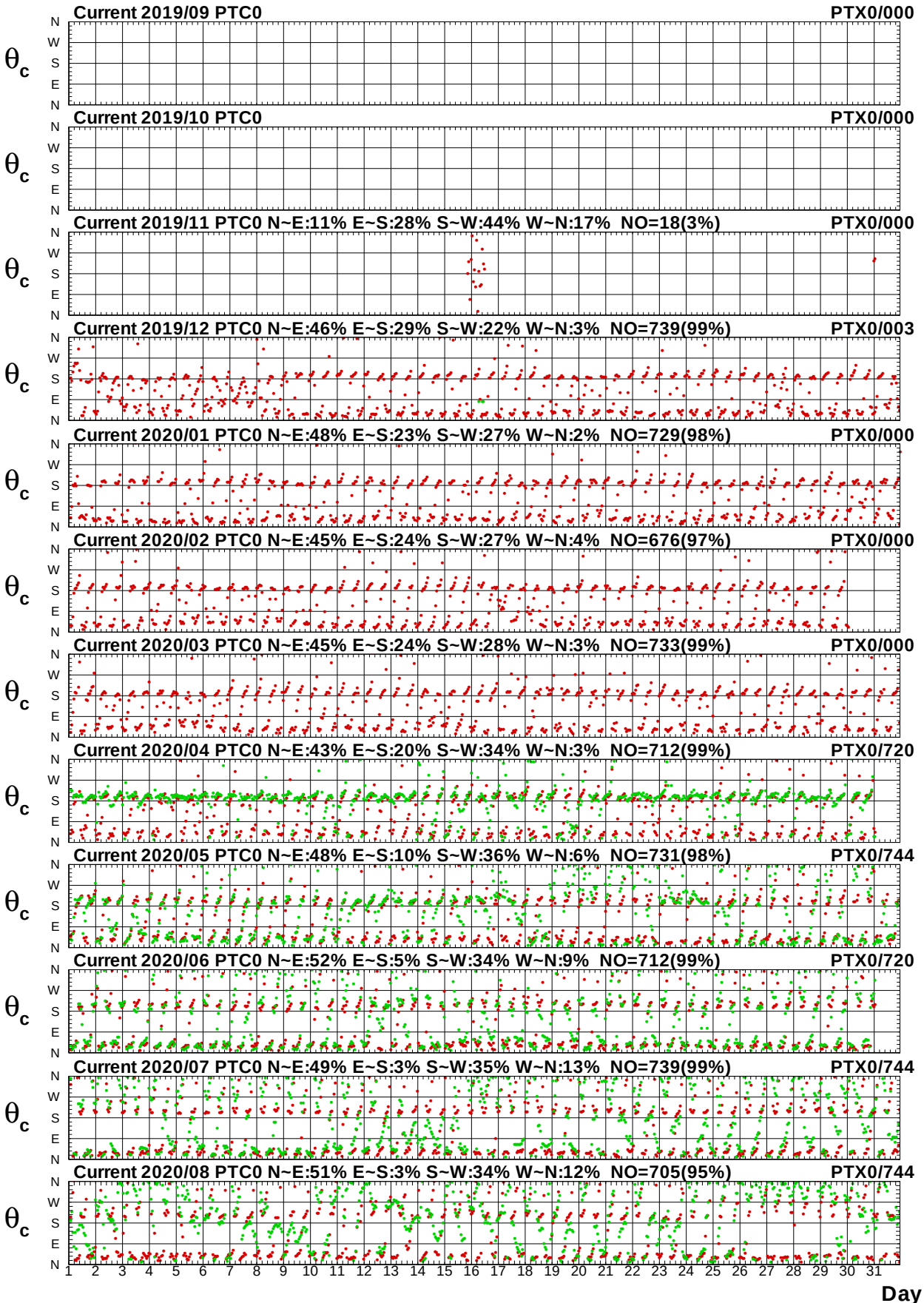


圖5.1.8　2020年每月布袋港域 C 站與 X 站觀測潮流流向比較圖

C199PTC0.1H0 C199PTX0.1H0 C19APTC0.1H0 C19APTX0.1H0 C19BPTC0.1H0 C19BPTX0.1H0
C19CPTC0.1H0 C19CPTX0.1H0 C201PTC0.1H0 C201PTX0.1H0 C202PTC0.1H0 C202PTX0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Current Speed in Kao-Hsiung Harbor of KHX0 at 2019

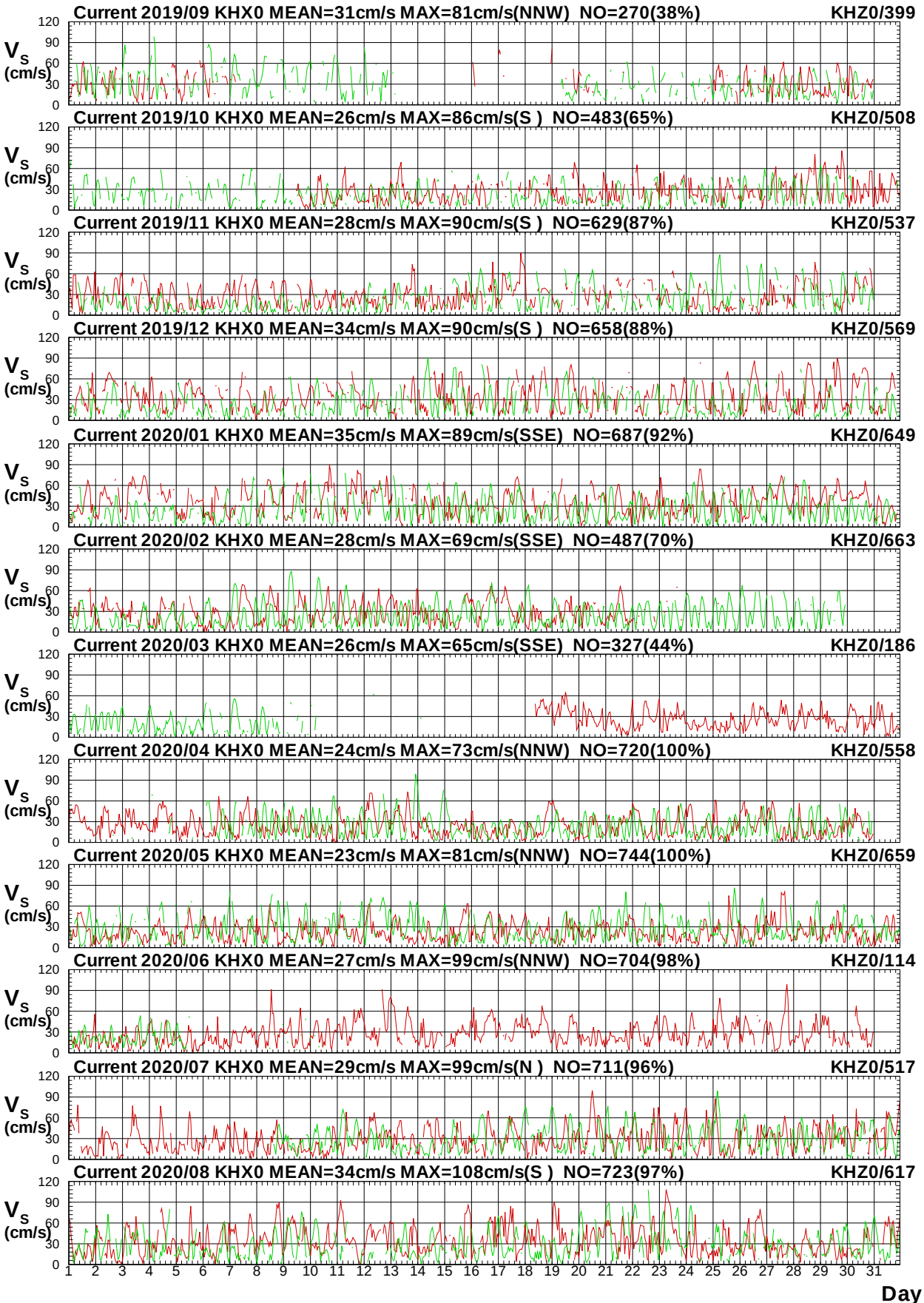


圖5.1.9　2020年每月高雄港域 X 站與 Z 站觀測潮流流速比較圖

C199KHX0.1H0 C199KHZ0.1H0 C19AKHX0.1H0 C19AKHZ0.1H0 C19BKHX0.1H0 C19BKHZ0.1H0
C19CKHX0.1H0 C19CKHZ0.1H0 C201KHX0.1H0 C201KHZ0.1H0 C202KHX0.1H0 C202KHZ0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Current Direction in Kao-Hsiung Harbor of KHX0 at 2019

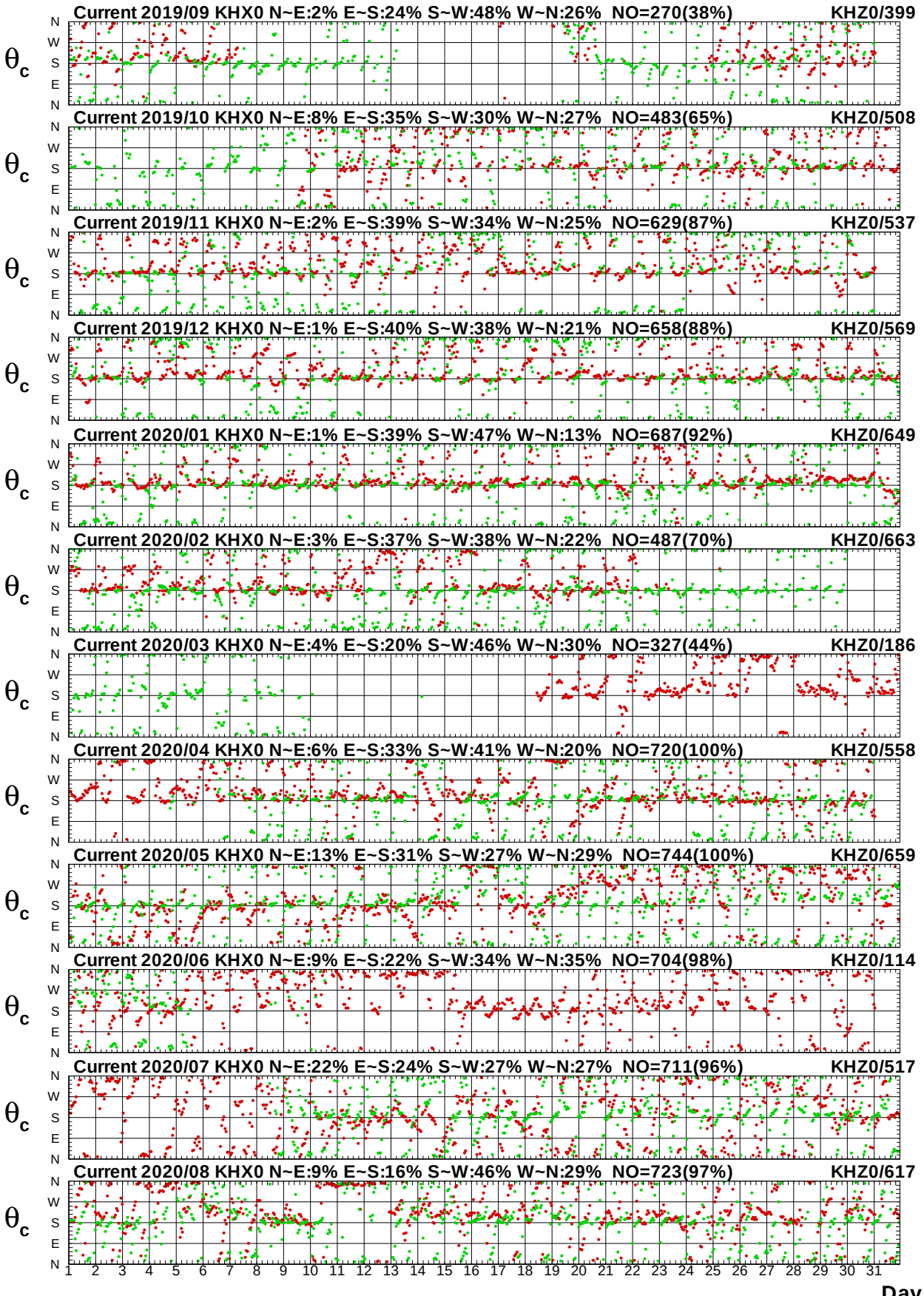


圖5.1.10　2020年每月高雄港域 X 站與 Z 站觀測潮流流向比較圖

Current Speed in An-Ping Harbor of APX0 at 2019

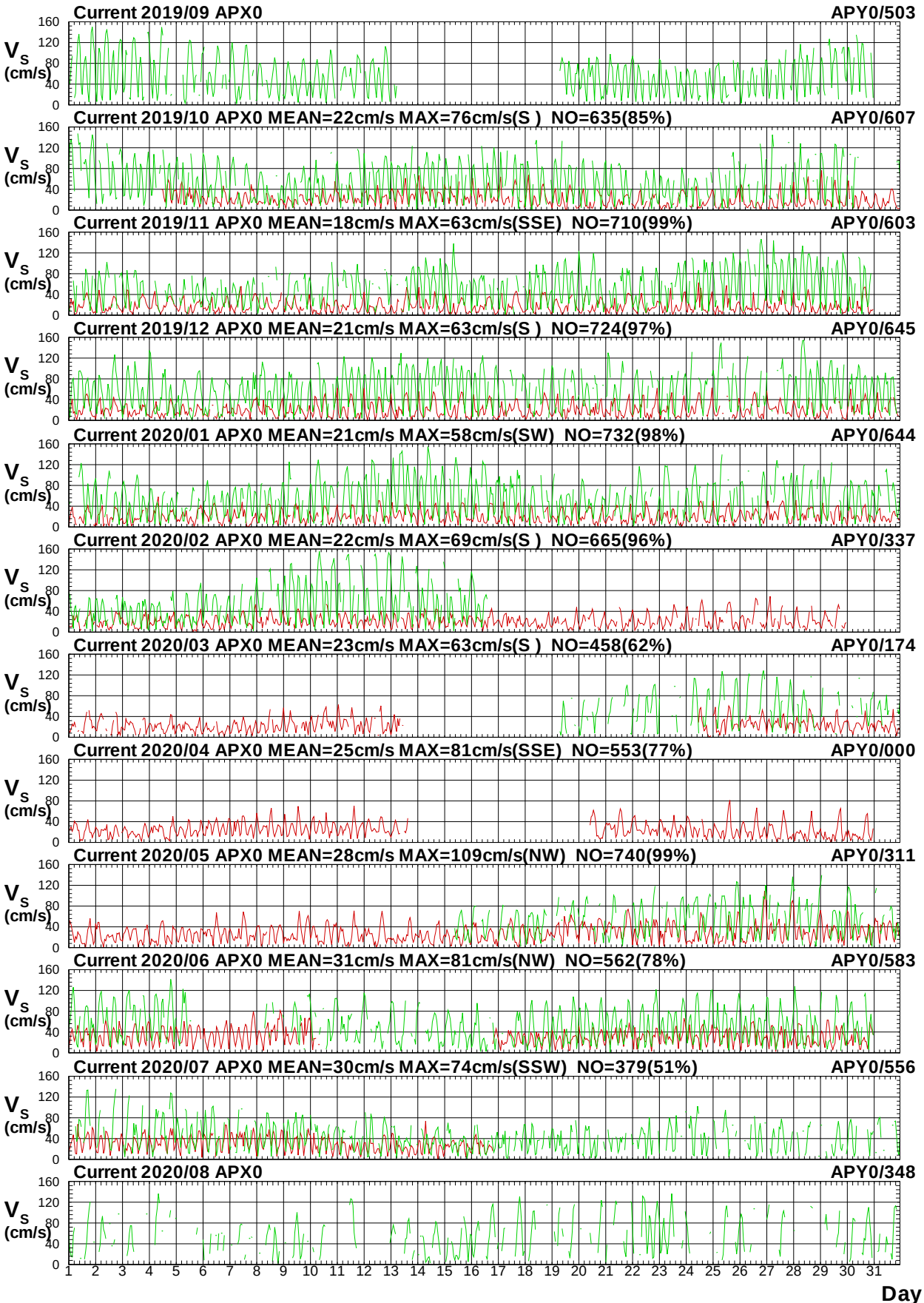


圖5.1.11　2020年每月安平港域 X 站與 Y 站觀測潮流流速比較圖

C199APX0.1H0 C199APY0.1H0 C19AAPX0.1H0 C19AAPY0.1H0 C19BAPX0.1H0 C19BAPY0.1H0
C19CAPX0.1H0 C19CAPY0.1H0 C201APX0.1H0 C201APY0.1H0 C202APX0.1H0 C202APY0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Current Direction in An-Ping Harbor of APX0 at 2019

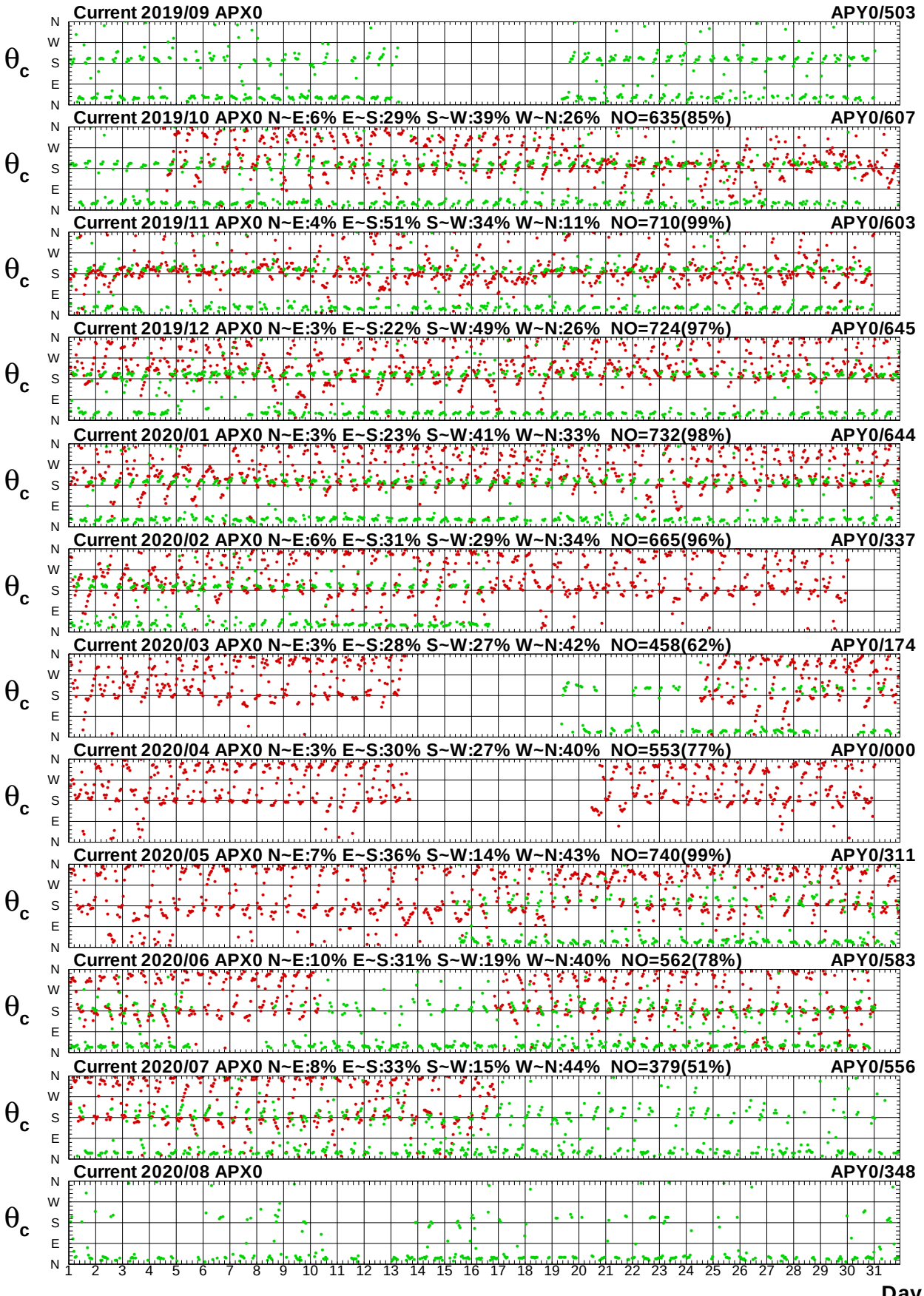


圖5.1.12　2020年每月安平港域 X 站與 Y 站觀測潮流流向比較圖

表5.1.1a 2019年每月觀測海流臺中港域X站（A）與臺中港域U站（B）相關係數（蒐集率）

類別-月份	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
S相關係數r												
D相關係數r												
E相關係數r												
N相關係數r												
蒐集率P_{AB}												
蒐集率P_A												
蒐集率P_B												

表5.1.1b 2020年每月觀測海流臺中港域X站（A）與臺中港域U站（B）相關係數（蒐集率）

類別-月份	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
S相關係數r				0.6	0.12	0.4	0.36	0.38	0.25			
D相關係數r				0.46	0.35	0.11	-0.07	0.06	0.00			
E相關係數r				0.77	-0.08	0.27	0.2	0.22	0.19			
N相關係數r				0.27	-0.04	0.2	-0.01	-0.01	0.00			
蒐集率P_{AB}				26	84	99	99	98	81			
蒐集率P_A				91	85	99	99	98	98			
蒐集率P_B				30	98	100	100	100	82			

表5.1.2a 2019年每月觀測海流補布袋港域C站（A）與布袋港域X站（B）相關係數（蒐集率）

類別-月份	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
S相關係數r												
D相關係數r												
E相關係數r												
N相關係數r												
蒐集率P_{AB}												
蒐集率P_A												
蒐集率P_B												

表5.1.2b 2020年每月觀測海流補布袋港域C站（A）與布袋港域X站（B）相關係數（蒐集率）

類別-月份	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
S相關係數r	0.00				0.57	0.47	0.55	0.59	0.52			
D相關係數r	0.00				0.32	0.41	0.55	0.38	0.20			
E相關係數r	0.00				0.50	0.49	0.56	0.56	0.42			
N相關係數r	0.00				0.72	0.74	0.85	0.80	0.79			
蒐集率P_{AB}	0				98	98	98	99	94			
蒐集率P_A	99				98	98	98	99	94			
蒐集率P_B	0				100	100	100	100	100			

CRC1A： S：流速 D：流向 E：流速東西分量 N：流速南北分量

$-1 \leqq r \leqq 1, 0 \leqq P \leqq 100\%$

表5.1.3a 2019年每月觀測海流高雄港域X站（A）與高雄港域Z站（B）相關係數（蒐集率）

類別-月份	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
S相關係數r										-0.14	-0.11	0.02
D相關係數r										0.15	0.18	0.21
E相關係數r										-0.08	0.20	0.35
N相關係數r										-0.24	0.07	0.01
蒐集率P_{AB}										25	44	65
蒐集率P_A										37	64	87
蒐集率P_B										55	68	74

表5.1.3b 2020年每月觀測海流高雄港域X站（A）與高雄港域Z站（B）相關係數（蒐集率）

類別-月份	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
S相關係數r	0.00	0.00	-0.08	0.00	-0.13	-0.02	0.12	0.0.2	0.06			
D相關係數r	0.15	0.13	-0.10	0.00	-0.04	-0.01	-0.01	0.04	0.01			
E相關係數r	0.34	0.26	0.01	0.00	0.02	0.06	0.10	-0.03	0.00			
N相關係數r	0.19	0.24	0.11	0.00	0.13	0.04	-0.03	-0.10	-0.01			
蒐集率P_{AB}	67	80	67	0	77	88	15	66	80			
蒐集率P_A	88	92	69	43	100	100	97	95	97			
蒐集率P_B	76	87	95	25	77	88	15	69	82			

表5.1.4a 2019年每月觀測海流安平港域X站（A）與安平港域Y站（B）相關係數（蒐集率）

類別-月份	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
S相關係數r											0.25	0.11
D相關係數r											-0.28	-0.14
E相關係數r											-0.39	-0.28
N相關係數r											0.72	0.59
蒐集率P_{AB}											68	82
蒐集率P_A											85	98
蒐集率P_B											81	83

表5.1.4b 2020年每月觀測海流安平港域X站（A）與安平港域Y站（B）相關係數（蒐集率）

類別-月份	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
S相關係數r	0.20	0.09	0.30	0.45		0.42	0.36	0.48				
D相關係數r	-0.27	-0.34	-0.48	-0.50		-0.44	-0.37	-0.45				
E相關係數r	-0.30	-0.30	-0.40	-0.60		-0.43	-0.40	-0.38				
N相關係數r	0.66	0.73	0.85	0.84		0.79	0.83	0.84				
蒐集率P_{AB}	84	85	47	13		41	62	40				
蒐集率P_A	97	98	95	61		99	78	50				
蒐集率P_B	86	86	48	23		41	80	74				

CRC1A： S：流速 D：流向 E：流速東西分量 N：流速南北分量

$-1 \leqq r \leqq 1, 0 \leqq P \leqq 100\%$

Relation of 2 Current Speed V_S

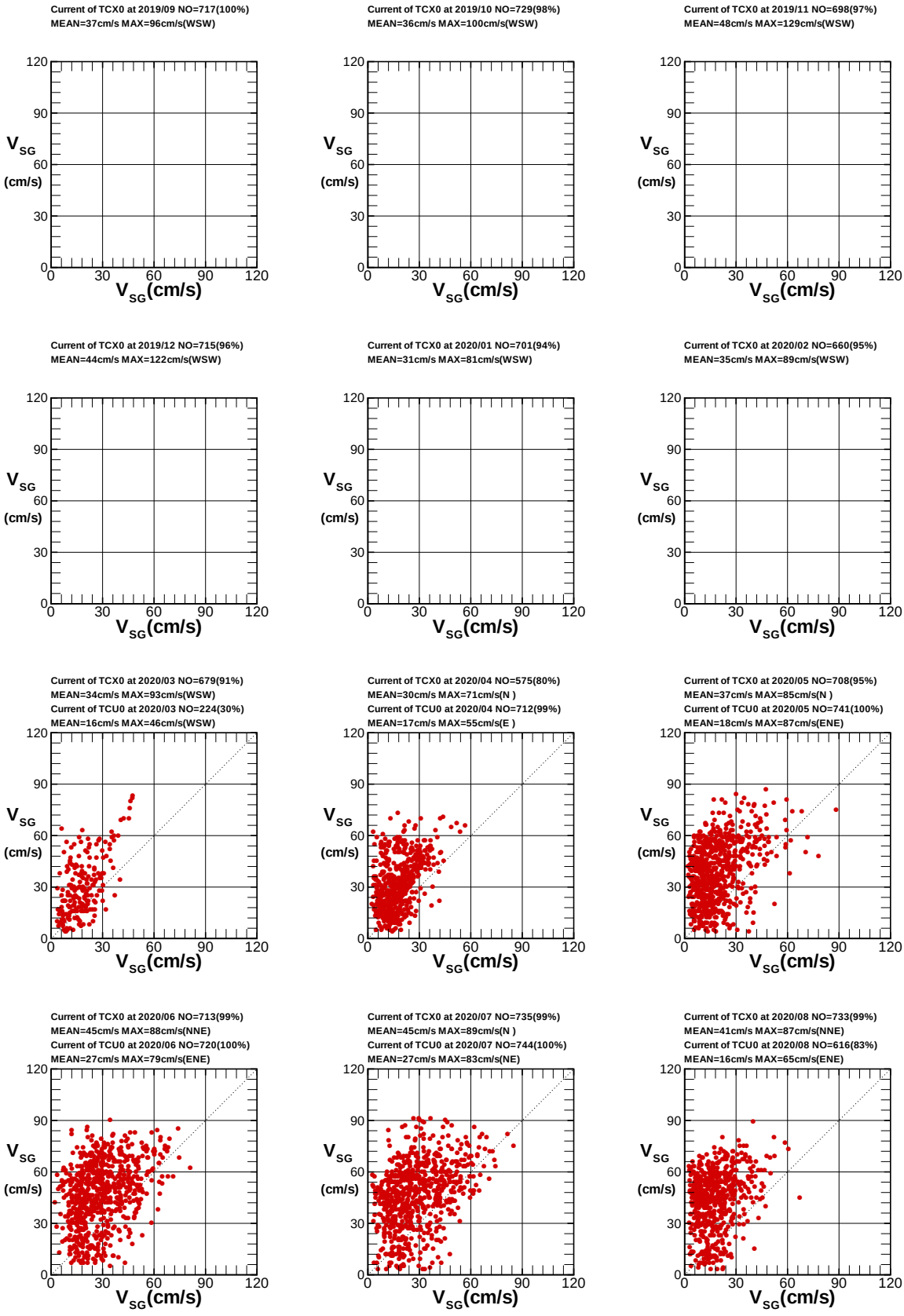


圖5.1.13 2020年臺中港域 X 站每月流速與臺中港域 U 站流速相關圖

Relation of 2 Current Speed V_S

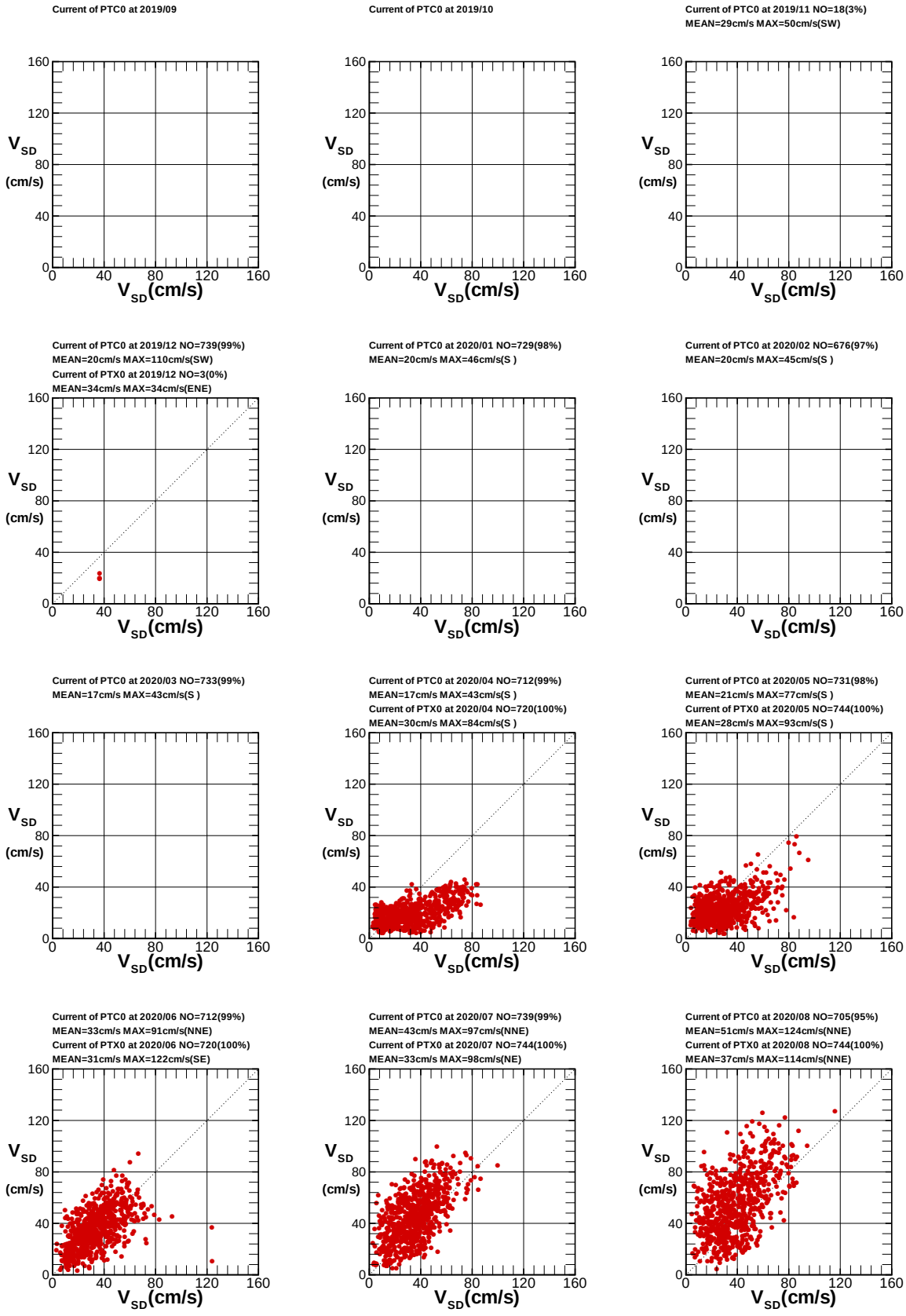


圖5.1.14 2020年布袋港域 C 站每月流速與布袋港域 X 站流速相關圖

Relation of 2 Current Speed V_S

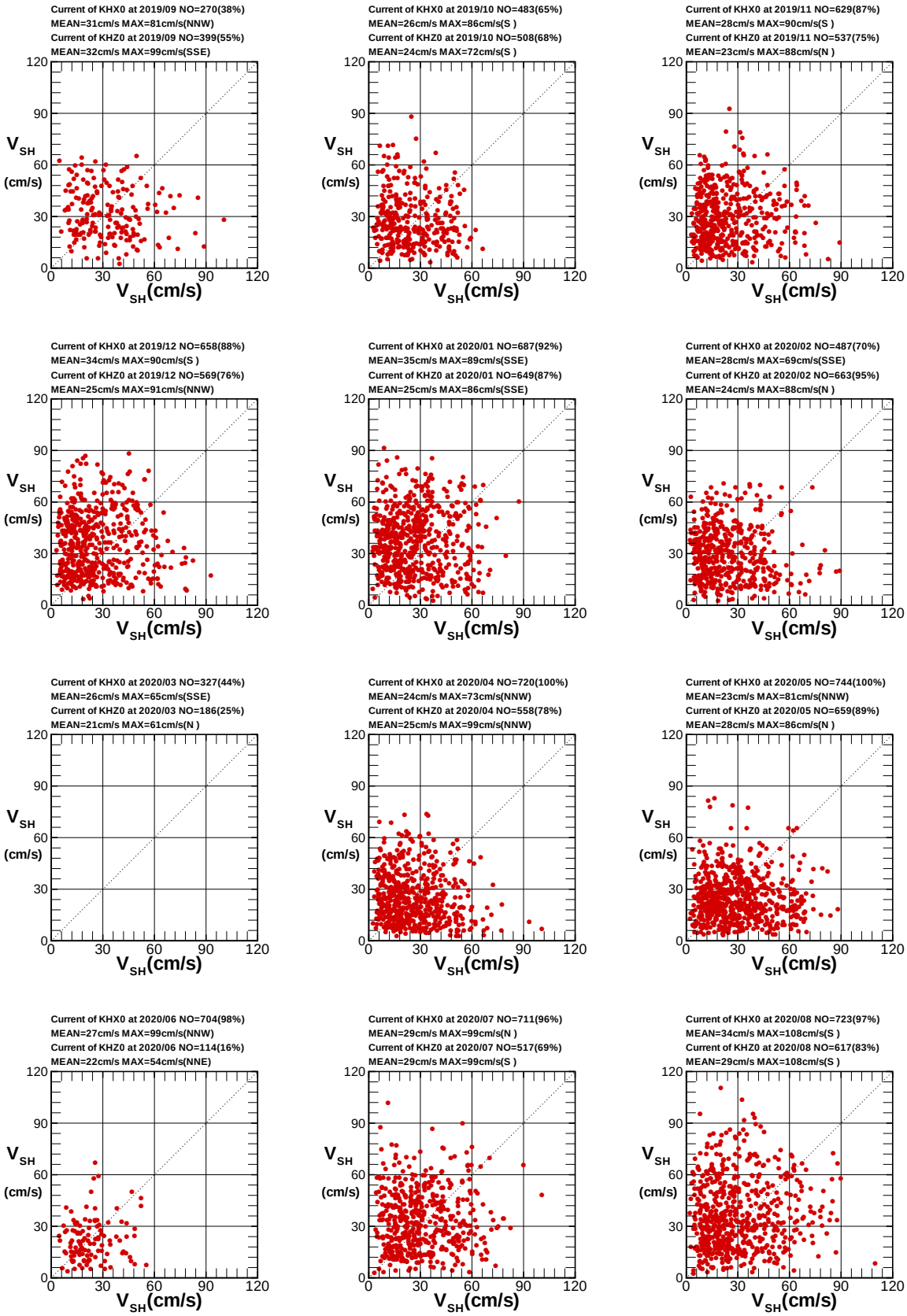


圖5.1.15 2020年高雄港域 X 站每月流速與高雄港域 Z 站流速相關圖

Relation of 2 Current Speed V_S

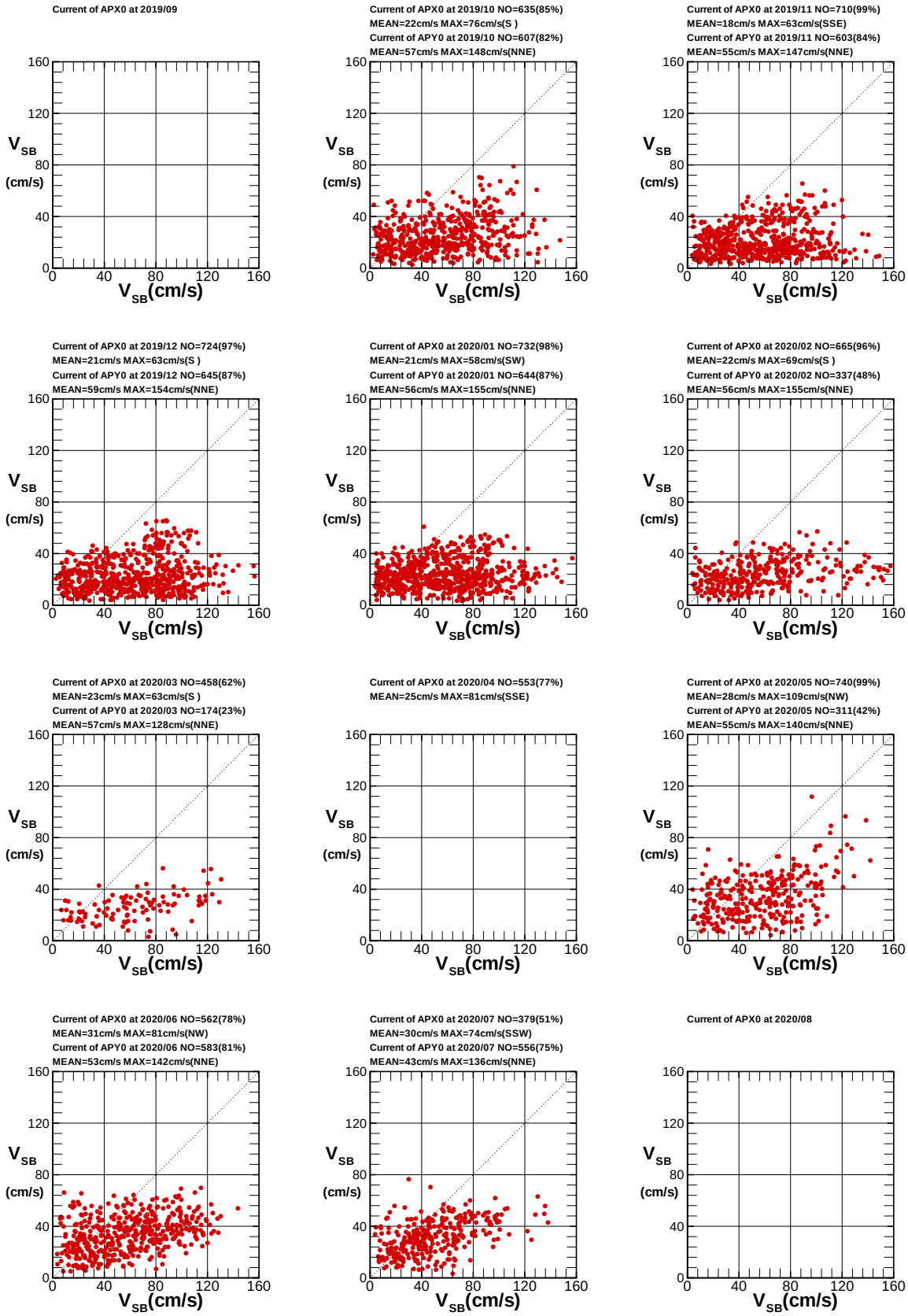


圖5.1.16 2020年安平港域 X 站每月流速與安平港域 Y 站流速相關圖

5.2 觀測紀錄

有關本研究109年各港海流觀測站有效記錄統計時數如表5.2.1~5.2.4所示，觀測資料統計範圍係涵蓋自上一年度9月起至當年度8月，統計分析現場觀測資料共12個月份，12月至2月間歸屬於冬季，3月至5月為春季，6月至8月為夏季，9月至11月為秋季。觀測資料統計時數分別為，臺中港6,366小時（蒐集率72.7%），高雄港7,143小時（蒐集率81.5%），布袋港6,494小時（蒐集率74.1%），安平港6,158小時（蒐集率70.3%）。

表 5.2.1 臺中港海流主要測站檢核後資料紀錄統計表

序號	日期 (年/月)	港域名稱 (測站)	啓止時間 (年/月/日.時)	觀測年數	缺少年數	觀測月數	缺少月數	觀測日數	缺少日數	觀測時數	缺少時數	蒐集率 (%)
1	2019/09	臺中港域(X)	2019/09/01.00~2019/09/30.23	1	0	1	0	30	3	720	3	99.6
2	2019/10	臺中港域(X)	2019/10/01.00~2019/10/31.23	1	0	1	0	31	5	744	15	98.0
3	2019/11	臺中港域(X)	2019/11/01.00~2019/11/30.23	1	0	1	0	30	12	720	22	96.9
4	2019/12	臺中港域(X)	2019/12/01.00~2019/12/31.23	1	0	1	0	31	16	744	29	96.1
5	2020/01	臺中港域(X)	2020/01/01.00~2020/01/31.23	1	0	1	0	31	17	744	43	94.2
6	2020/02	臺中港域(X)	2020/02/01.00~2020/02/29.23	1	0	1	0	29	7	696	36	94.8
7	2020/03	臺中港域(X)	2020/03/01.00~2020/03/31.23	1	0	1	0	31	21	744	65	91.3
8	2020/04	臺中港域(X)	2020/04/01.00~2020/04/30.23	1	0	1	0	30	19	720	102	85.8
9	2020/05	臺中港域(X)	2020/05/01.00~2020/05/31.23	1	0	1	0	31	12	744	36	95.2
10	2020/06	臺中港域(X)	2020/06/01.00~2020/06/30.23	1	0	1	0	30	7	720	7	99.0
11	2020/07	臺中港域(X)	2020/07/01.00~2020/07/31.23	1	0	1	0	31	8	744	9	98.8
12	2020/08	臺中港域(X)	2020/08/01.00~2020/08/31.23	1	0	1	0	31	8	744	11	98.5
13	2019/秋	臺中港域(X)	2019/09/01.00~2019/11/30.23	1	0	3	0	91	20	2184	40	98.2
14	2019/冬	臺中港域(X)	2019/12/01.00~2019/12/31.23	1	0	3	2	91	76	2184	1469	32.7
15	2020/春	臺中港域(X)	2020/04/01.00~2020/05/31.23	1	0	3	1	92	62	2208	882	60.1
16	2020/夏	臺中港域(X)	2020/06/01.00~2020/08/31.23	1	0	3	0	92	23	2208	27	98.8
17	2020/年	臺中港域(X)	2019/09/01.00~2020/08/31.23	1	-1	12	3	365	180	8760	2394	72.7

表 5.2.2 高雄港域海流主要測站檢核後資料紀錄統計表

序號	日期 (年/月)	港域名稱 (測站)	啓止時間 (年/月/日.時)	觀測年數	缺少年數	觀測月數	缺少月數	觀測日數	缺少日數	觀測時數	缺少時數	蒐集率 (%)
1	2019/09	高雄港域(X)	2019/09/01.00~2019/09/30.23	1	0	1	0	30	30	720	450	37.5
2	2019/10	高雄港域(X)	2019/10/09.11~2019/10/31.23	1	0	1	0	31	24	744	261	64.9
3	2019/11	高雄港域(X)	2019/11/01.00~2019/11/30.23	1	0	1	0	30	29	720	91	87.4
4	2019/12	高雄港域(X)	2019/12/01.00~2019/12/31.23	1	0	1	0	31	28	744	86	88.4
5	2020/01	高雄港域(X)	2020/01/01.00~2020/01/31.23	1	0	1	0	31	22	744	57	92.3
6	2020/02	高雄港域(X)	2020/02/01.00~2020/02/25.04	1	0	1	0	29	24	696	209	70.0
7	2020/03	高雄港域(X)	2020/03/18.09~2020/03/31.23	1	0	1	0	31	18	744	417	44.0
8	2020/04	高雄港域(X)	2020/04/01.00~2020/04/30.23	1	0	1	0	30	0	720	0	100
9	2020/05	高雄港域(X)	2020/05/01.00~2020/05/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
10	2020/06	高雄港域(X)	2020/06/01.00~2020/06/30.23	1	0	1	0	30	10	720	16	97.8
11	2020/07	高雄港域(X)	2020/07/01.00~2020/07/31.23	1	0	1	0	31	17	744	33	95.6
12	2020/08	高雄港域(X)	2020/08/01.00~2020/08/31.23	1	0	1	0	31	12	744	21	97.2
13	2019/秋	高雄港域(X)	2019/09/01.00~2019/11/30.23	1	0	3	0	91	83	2184	802	63.3
14	2019/冬	高雄港域(X)	2019/12/01.00~2020/02/25.04	1	0	3	0	91	74	2184	352	83.9
15	2020/春	高雄港域(X)	2020/03/18.09~2020/05/31.23	1	0	3	0	92	18	2208	417	81.1
16	2020/夏	高雄港域(X)	2020/06/01.00~2020/08/31.23	1	0	3	0	92	39	2208	70	96.8
17	2020/年	高雄港域(X)	2019/09/01.00~2020/08/31.23	1	-1	12	0	365	213	8760	1617	81.5

表 5.2.3 布袋港域海流主要測站檢核後資料紀錄統計表

序號	日期 (年/月)	港域名稱 (測站)	啓止時間 (年/月/日.時)	觀測年數	缺少年數	觀測月數	缺少月數	觀測日數	缺少日數	觀測時數	缺少時數	蒐集率 (%)
1	2019/09	布袋港域 (C)										
2	2019/10	布袋港域 (C)										
3	2019/11	布袋港域(C)	2019/11/15.19~2019/11/30.23	1	0	1	0	30	30	720	702	2.5
4	2019/12	布袋港域(C)	2019/12/01.00~2019/12/31.23	1	0	1	0	31	5	744	5	99.3
5	2020/01	布袋港域(C)	2020/01/01.00~2020/01/31.23	1	0	1	0	31	10	744	15	98.0
6	2020/02	布袋港域(C)	2020/02/01.00~2020/02/29.23	1	0	1	0	29	16	696	20	97.1
7	2020/03	布袋港域(C)	2020/03/01.00~2020/03/31.23	1	0	1	0	31	10	744	11	98.5
8	2020/04	布袋港域(C)	2020/04/01.00~2020/04/30.23	1	0	1	0	30	7	720	8	98.9
9	2020/05	布袋港域(C)	2020/05/01.00~2020/05/31.23	1	0	1	0	31	10	744	13	98.3
10	2020/06	布袋港域(C)	2020/06/01.00~2020/06/30.23	1	0	1	0	30	8	720	8	98.9
11	2020/07	布袋港域(C)	2020/07/01.00~2020/07/31.23	1	0	1	0	31	5	744	5	99.3
12	2020/08	布袋港域(C)	2020/08/01.00~2020/08/31.23	1	0	1	0	31	25	744	39	94.8
13	2019/秋	布袋港域(C)	2019/11/15.19~2019/11/30.23	1	0	3	2	91	91	2184	2166	.8
14	2019/冬	布袋港域(C)	2019/12/01.00~2020/02/29.23	1	0	3	0	91	31	2184	40	98.2
15	2020/春	布袋港域(C)	2020/03/01.00~2020/05/31.23	1	0	3	0	92	27	2208	32	98.6
16	2020/夏	布袋港域(C)	2020/06/01.00~2020/08/31.23	1	0	3	0	92	38	2208	52	97.6
17	2020/年	布袋港域(C)	2019/11/15.19~2020/08/31.23	1	-1	12	2	365	186	8760	2266	74.1

表 5.2.4 安平港域海流主要測站檢核後資料紀錄統計表

序號	日期 (年/月)	港域名稱 (測站)	啓止時間 (年/月/日.時)	觀測年數	缺少年數	觀測月數	缺少月數	觀測日數	缺少日數	觀測時數	缺少時數	蒐集率 (%)
1	2019/09	安平港域 (X)										
2	2019/10	安平港域(X)	2019/10/04.11~2019/10/31.23	1	0	1	0	31	22	744	109	85.3
3	2019/11	安平港域(X)	2019/11/01.00~2019/11/30.23	1	0	1	0	30	9	720	10	98.6
4	2019/12	安平港域(X)	2019/12/01.00~2019/12/31.23	1	0	1	0	31	8	744	20	97.3
5	2020/01	安平港域(X)	2020/01/01.00~2020/01/31.23	1	0	1	0	31	10	744	12	98.4
6	2020/02	安平港域(X)	2020/02/01.00~2020/02/29.23	1	0	1	0	29	20	696	31	95.5
7	2020/03	安平港域(X)	2020/03/01.00~2020/03/31.23	1	0	1	0	31	21	744	286	61.6
8	2020/04	安平港域(X)	2020/04/01.00~2020/04/30.23	1	0	1	0	30	10	720	167	76.8
9	2020/05	安平港域(X)	2020/05/01.00~2020/05/31.22	1	0	1	0	31	4	744	4	99.5
10	2020/06	安平港域(X)	2020/06/01.00~2020/06/30.23	1	0	1	0	30	9	720	158	78.1
11	2020/07	安平港域(X)	2020/07/01.00~2020/07/16.19	1	0	1	0	31	17	744	365	50.9
12	2020/08	安平港域 (X)										
13	2019/秋	安平港域(X)	2019/10/04.11~2019/11/30.23	1	0	3	1	91	61	2184	839	61.6
14	2019/冬	安平港域(X)	2019/12/01.00~2020/02/29.23	1	0	3	0	91	38	2184	63	97.1
15	2020/春	安平港域(X)	2020/03/01.00~2020/05/31.22	1	0	3	0	92	35	2208	457	79.3
16	2020/夏	安平港域(X)	2020/06/01.00~2020/07/16.19	1	0	3	1	92	57	2208	1267	42.6
17	2020/年	安平港域(X)	2019/10/04.11~2020/07/16.19	1	-1	12	2	365	190	8760	2602	70.3

5.3 海流資料分析

測站選擇需具有代表性，定點長期海流觀測資料可用於了解港口附近海域一般性的海流現象（如外廓防波堤、海域工程設施興建前後海流變化），提供工程規劃設計、海岸保護、海岸地形變遷、環境影響評估及水工模型試驗等應用參考，本研究彙整北東港域基隆、蘇澳、花蓮、臺北及馬祖等商港海流觀測資料，透過統計分析原理，繪製相關統計圖表分析探討，茲將各觀測站所測得海流資料繪製成下述圖表並加以分析：

1. 流速及流向重要統計量統計表（表 5.3.1~5.3.4）

2. 流速及流向聯合分佈百分比統計表（表 5.3.5~5.3.72）

3. 月觀測海流玫瑰圖（圖 5.3.1~5.3.8）

近岸海域之海流場現象，主要外力有潮汐、波力及風力等，海流之組成主要是大範圍長時間之恒流、季風吹襲產生的風吹流及水位變化導致的潮流等因素組成。恒流為大範圍長時段之洋流活動，如臺灣東海岸外的黑潮等，其主流範圍在東海岸外海較為明顯，黑潮支流流經臺灣海峽，故海峽夏季常受黑潮支流影響呈現較強烈之北向流。另風吹流係風經一段時間吹送所引起之近表面流，在季風盛行期此種水之搬運較為可觀。

臺中港海流平均流速為38.8 cm/s，最大流速為129.0 cm/s（約2.5節），流向為WSW向，發生於11月（秋季），流速1/2節以下佔29.4%，0.5~1節間約44.9%、1~2節間約24.8%，2節以上為0.9%，海流運動方向主要集中於N~E及S~W兩象限，流向分佈為N~E向49.1%及S~W向32.4%。四季平均流速分別為秋季40.3cm/s、冬季6.8cm/s、春季33.6 cm/s及夏季43.8 cm/s。四季流向型態，以16分位分析，主要流向分佈為秋季WSW（41.5%）、冬季WSW（39.9%），春季N（29.9%）及夏季NNE（46.3%），採四象限劃分各季流向分佈為秋季（N~E 29.7%、E~S 0.8%、S~W 52.0%、W~N 17.5%）、冬季（N~E 28.5%、E~S 0.4%、

S~W 50.7%、W~N 20.5%)，春季(N~E 51.0%、E~S 0.9%、S~W 24.9%、W~N 23.3%)，夏季(N~E 86.1%、E~S 0.3%、S~W 2.5%、W~N 11.1%)。

布袋港海流平均流速為26.7 cm/s，最大流速為124.2 cm/s（約2.5節），發生於8月（夏季）汛期期間，海流主流向為NNE向，佔全年29.2%。冬季平均流速為19.6 cm/s，如以半節流速25.7 cm/s為間距討論其其分佈狀態，冬季流速小於25.7 cm/s者比率佔74.7%，介於25.7~51.4cm/s（1節）佔24.9%，春季平均流速為18.2 cm/s，流速小於25.7 cm/s者比率佔80.6%，介於25.7~51.4cm/s佔18.9%，夏季平均流速為42.2 cm/s，夏季流速小於25.7 cm/s者比率佔23.5%，介於25.7~51.4 cm/s佔46.4 %，秋季平均流速為28.9 cm/s，秋季流速小於25.7 cm/s者比率佔50 %，介於25.7~51.4 cm/s佔50%，綜合而論，布袋海流流速四季型態變化，夏秋季平均流速稍高，冬春季流速較低。布袋港流場運動方向主要集中在N~E、S~W兩象限，全年流向分佈為N~E 47.5%、E~S 15.6%、S~W 30.8%、W~N 6.1%，隨漲退潮週期性往復運動，海流流向大致平行於海岸線走向。

高雄港海流平均流速為28.9cm/s，最大流速為108.2 cm/s(約2節)，流向為S向，發生於8月（夏季），流速1/2節以下佔49.6%，0.5~1節間約39.4%、1~2節間約11%。海流運動方向主要集中於S~W及E~S兩象限，流向分佈為N~E向7.3%，E~S向30.3%，S~W向37.3%，W~N向25.1%。四季中以冬季平均流速約32.9 cm/s最大，春季平均流速約23.8 cm/s最小，夏季平均流速約30.4 cm/s，秋季平均流速約27.8cm/s；各季流速分佈為，冬季（1/2節以下佔40.6%，1/2~1節為42.5%，1~2節16.9%）、春季（1/2節以下61%，1/2~1節34.7%，1~2節4.2%）、夏季（1/2節以下46.8%，1/2~1節39.6%，1~2節13.6%）及秋季（1/2節以下51%，1/2~1節40.8%，1~2節8.2%）。四季流向型態，以16分位分析，主要流向分佈為秋季S（25.8%）、冬季S（32.1%），春季S（19.9%）及夏季NNW（13.2%），採四象限劃分各季流向分佈為秋季(N~E 4.1%、E~S 34.8%、S~W 35.2%、W~N 25.8%)、冬季(N~E 1.5%、E~S 38.9%、S~W 41.3%、W~N 18.3%)，春季(N~E 8.6%、E~S 29.8%、S~W 36.2%、W~N 25.3%)，夏季（N~E 13.1%、E~S 20.5%、S~W 36%、W~N 30.4%）。

安平港海流平均流速為23.6 cm/s，最大流速為109.0 cm/s（約2.1節），流向為NW向，發生於5月（春季），流速1/2節以下佔61.1%，0.5~1節間約34.8%、1~2節間約4.1%，2節以上為0%，海流運動方向主要集中於E~S及S~W兩象限，流向分佈為E~S向31.5%及S~W向30.7%。四季平均流速分別為秋季19.7 cm/s、冬季21.2 cm/s、春季25.8 cm/s及夏季30.7 cm/s。四季流向型態，以16分位分析，主要流向分佈為秋季S（23.2%）、冬季S（18%），春季NW（17.5%）及夏季NNW（16.6%），採四象限劃分各季流向分佈為秋季（N~E 5.1%、E~S 40.5%、S~W 36.6%、W~N 17.8%）、冬季（N~E 3.8%、E~S 25.2%、S~W 40.4%、W~N 30.6%），春季（N~E 4.9%、E~S 32.0%、S~W 21.4%、W~N 41.7%），夏季（N~E 9.2%、E~S 31.9%、S~W 17.5%、W~N 41.3%）。

表5.3.1　2020年臺中港域 X 站觀測流速及流向重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	觀測點數	流速平均值 (cm/s)	平均流 流速/流向 (cm/s)/(來向)	最大流 流速/流向 (cm/s)/(來向)	1/2節流 <25.7 (%)	1節流 ~51.4 (%)	2節流 ~103 (%)	大流 >103 (%)	流向 N~E (%)	流向 E~S (%)	流向 S~W (%)	流向 W~N (%)	主要流向 方向/百分比
1	2019/09	717(100%)	37.4	15.8/WNW	96.0/WSW	31.7	45.7	22.6	.0	42.4	1.5	43.0	13.1	WSW/31.5%
2	2019/10	729(98%)	35.6	20.0/W	100.0/WSW	34.3	45.5	20.2	.0	25.8	.3	55.3	18.7	WSW/42.5%
3	2019/11	698(97%)	48.2	33.1/W	129.0/WSW	26.1	32.5	37.0	4.4	20.8	.6	57.9	20.8	WSW/50.7%
4	2019/12	715(96%)	44.0	29.3/W	122.0/WSW	29.7	39.6	24.5	6.3	22.7	.4	59.4	17.5	WSW/48.5%
5	2020/01	701(94%)	30.8	16.1/WNW	81.0/WSW	37.2	55.1	7.7	.0	27.4	.3	52.1	20.3	WSW/38.4%
6	2020/02	660(95%)	35.3	17.0/NW	89.0/WSW	37.1	42.0	20.9	.0	35.9	.5	39.7	23.9	WSW/32.3%
7	2020/03	679(91%)	33.9	17.0/NW	93.0/WSW	36.1	46.4	17.5	.0	38.9	1.2	33.1	26.8	N /26.7%
8	2020/04	575(80%)	29.5	14.9/NW	71.0/N	43.5	47.3	9.2	.0	35.7	.7	38.4	25.2	WSW/23.1%
9	2020/05	708(95%)	36.7	33.1/N	85.0/N	29.8	47.5	22.7	.0	75.0	.7	5.9	18.4	NNE/39.7%
10	2020/06	713(99%)	45.3	43.2/N	88.0/NNE	17.0	42.8	40.3	.0	85.7	.0	2.4	11.9	N /42.8%
11	2020/07	735(99%)	44.9	43.3/NNE	89.0/N	16.2	43.4	40.4	.0	87.6	.3	3.1	9.0	NNE/46.5%
12	2020/08	733(99%)	41.3	39.5/NNE	87.0/NNE	18.1	51.7	30.2	.0	84.9	.5	2.0	12.6	NNE/49.5%
13	2019/秋	2144(98%)	40.3	22.1/W	129.0/WSW	30.7	41.4	26.4	1.4	29.7	.8	52.0	17.5	WSW/41.5%
14	2019/冬	715(33%)	44.0	29.3/W	122.0/WSW	29.7	39.6	24.5	6.3	22.7	.4	59.4	17.5	WSW/48.5%
15	2020/春	1326(60%)	48.9	15.6/NW	500.0/SW	34.8	45.8	16.1	3.3	55.4	.7	23.2	20.7	N /30.6%
16	2020/夏	2181(99%)	43.8	42.0/NNE	89.0/N	17.1	46.0	36.9	.0	86.1	.3	2.5	11.1	NNE/46.3%
17	2020/年	6366(73%)	43.7	19.4/NNW	500.0/SW	26.8	43.7	27.7	1.9	53.6	.5	29.9	16.0	NNE/28.8%

DISC3A.BAT　測站編號:TCX　港灣技術研究中心

表5.3.2　2020年布袋港域 C 站觀測流速及流向重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	觀測點數	流速平均值 (cm/s)	平均流流速/流向 (cm/s)/(來向)	最大流流速/流向 (cm/s)/(來向)	1/2節流 <25.7 (%)	1節流 ~51.4 (%)	2節流 ~103 (%)	大流 >103 (%)	流向 N~E (%)	流向 E~S (%)	流向 S~W (%)	流向 W~N (%)	主要流向 方向/百分比
1	2019/09													
2	2019/10													
3	2019/11	18(3%)	28.9	13.0/SSW	50.0/SW	50.0	50.0	.0	.0	11.1	27.8	44.4	16.7	S /22.2%
4	2019/12	739(99%)	19.6	5.0/SE	110.4/SW	76.2	22.6	1.1	.1	47.0	28.6	21.5	3.0	NNE/26.3%
5	2020/01	729(98%)	19.6	5.2/SE	46.4/S	75.4	24.6	.0	.0	48.6	22.9	27.0	1.5	S /28.4%
6	2020/02	676(97%)	19.8	5.3/SE	44.9/S	72.2	27.8	.0	.0	45.4	23.8	26.8	4.0	S /29.3%
7	2020/03	733(99%)	17.3	5.6/SSE	43.2/S	81.7	18.3	.0	.0	44.2	24.3	28.4	3.1	S /27.0%
8	2020/04	712(99%)	16.6	5.4/SSE	43.1/S	85.8	14.2	.0	.0	43.0	19.7	34.4	2.9	S /26.5%
9	2020/05	731(98%)	20.7	2.2/ESE	76.5/S	74.4	24.2	1.4	.0	47.5	10.1	36.3	6.2	NNE/27.5%
10	2020/06	712(99%)	32.7	8.7/NNE	91.0/NNE	34.7	53.8	11.5	.0	52.0	4.9	33.8	9.3	NNE/38.1%
11	2020/07	739(99%)	42.5	11.6/N	96.7/NNE	20.3	47.9	31.8	.0	49.9	2.6	34.6	12.9	NNE/34.6%
12	2020/08	705(95%)	51.4	12.8/N	124.2/NNE	15.5	37.3	45.0	2.3	50.9	3.4	33.9	11.8	NNE/35.2%
13	2019/秋	18(1%)	28.9	13.0/SSW	50.0/SW	50.0	50.0	.0	.0	11.1	27.8	44.4	16.7	S /22.2%
14	2019/冬	2144(99%)	19.6	5.1/SE	110.4/SW	74.7	24.9	.4	.0	47.0	25.1	25.0	2.8	S /27.9%
15	2020/春	2176(99%)	18.2	4.2/SE	76.5/S	80.6	18.9	.5	.0	44.9	18.0	33.0	4.1	NNE/25.3%
16	2020/夏	2156(98%)	42.2	11.0/N	124.2/NNE	23.5	46.4	29.4	.7	50.9	3.6	34.1	11.3	NNE/35.9%
17	2020/年	6494(74%)	26.7	2.7/ENE	124.2/NNE	59.6	30.1	10.0	.3	47.5	15.6	30.8	6.1	NNE/29.2%

DISC3A.BAT　測站編號:PTC　港灣技術研究中心

表5.3.3　2020年高雄港域 X 站觀測流速及流向重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	觀測點數	流速平均值 (cm/s)	平均流流速/流向 (cm/s)/(來向)	最大流流速/流向 (cm/s)/(來向)	1/2節流 <25.7 (%)	1節流 ~51.4 (%)	2節流 ~103 (%)	大流 >103 (%)	流向 N~E (%)	流向 E~S (%)	流向 S~W (%)	流向 W~N (%)	主要流向方向/百分比
1	2019/09	270(38%)	31.0	13.7/SSW	80.9/NNW	42.6	46.3	11.1	.0	1.9	24.4	47.8	25.9	S /17.8%
2	2019/10	483(65%)	26.1	10.2/SSW	85.8/S	55.7	37.1	7.2	.0	8.1	35.0	29.8	27.1	S /23.8%
3	2019/11	629(87%)	27.7	17.6/SSW	90.3/S	51.0	41.3	7.6	.0	2.1	39.1	34.0	24.8	S /30.7%
4	2019/12	658(88%)	34.1	24.5/S	89.9/S	40.9	39.1	20.1	.0	1.2	39.7	38.4	20.7	S /33.3%
5	2020/01	687(92%)	35.1	28.5/S	89.4/SSE	34.4	46.0	19.7	.0	1.0	39.0	46.6	13.4	S /35.4%
6	2020/02	487(70%)	28.1	15.5/SSW	68.7/SSE	48.9	42.3	8.8	.0	2.7	37.8	37.6	22.0	S /25.9%
7	2020/03	327(44%)	26.0	11.0/SSW	65.1/SSE	53.8	41.9	4.3	.0	4.0	19.6	46.2	30.3	S /22.9%
8	2020/04	720(100%)	24.1	13.5/S	73.2/NNW	60.3	34.4	5.3	.0	5.8	32.9	41.5	19.7	S /25.6%
9	2020/05	744(100%)	22.6	3.4/SW	80.6/NNW	64.9	31.9	3.2	.0	13.3	31.3	26.7	28.6	S /13.2%
10	2020/06	704(98%)	27.3	6.1/WSW	98.7/NNW	53.3	38.4	8.4	.0	8.5	21.7	34.7	35.1	NNW/17.2%
11	2020/07	711(96%)	29.5	3.4/W	99.4/N	48.7	39.0	12.4	.0	21.7	23.6	27.4	27.3	NNW/ 9.8%
12	2020/08	723(97%)	34.1	12.1/SW	108.2/S	38.6	41.5	19.8	.1	9.1	16.3	45.8	28.8	SSW/16.7%
13	2019/秋	1382(63%)	27.8	14.1/SSW	90.3/S	51.0	40.8	8.2	.0	4.1	34.8	35.2	25.8	S /25.8%
14	2019/冬	1832(85%)	32.9	23.6/S	89.9/S	40.6	42.5	16.9	.0	1.5	38.9	41.3	18.3	S /32.1%
15	2020/春	1791(81%)	23.8	8.6/SSW	80.6/NNW	61.0	34.7	4.2	.0	8.6	29.8	36.2	25.3	S /19.9%
16	2020/夏	2138(97%)	30.4	7.0/WSW	108.2/S	46.8	39.6	13.6	.0	13.1	20.5	36.0	30.4	NNW/13.2%
17	2020/年	7143(81%)	28.9	12.5/SSW	108.2/S	49.6	39.4	11.0	.0	7.3	30.3	37.3	25.1	S /22.1%

DISC3A.BAT　測站編號:KHX　港灣技術研究中心

表5.3.4　2020年安平港域 X 站觀測流速及流向重要統計量統計表

序號	日期 (年/月)	觀測點數	流速平均值 (cm/s)	平均流流速/流向 (cm/s)/(來向)	最大流流速/流向 (cm/s)/(來向)	1/2節流 <25.7 (%)	1節流 ~51.4 (%)	2節流 ~103 (%)	大流 >103 (%)	流向 N~E (%)	流向 E~S (%)	流向 S~W (%)	流向 W~N (%)	主要流向 方向/百分比
1	2019/09													
2	2019/10	635(85%)	21.6	9.9/SSW	76.4/S	65.2	31.7	3.1	.0	6.3	29.1	39.1	25.5	S /19.7%
3	2019/11	710(99%)	17.9	13.4/S	62.9/SSE	76.8	22.0	1.3	.0	3.9	50.7	34.4	11.0	S /26.3%
4	2019/12	724(97%)	20.7	12.6/SSW	63.0/S	69.6	27.6	2.8	.0	3.0	22.0	49.4	25.6	S /18.0%
5	2020/01	732(98%)	21.3	11.2/SSW	58.0/SW	68.7	31.0	.3	.0	2.9	23.4	41.3	32.5	S /17.9%
6	2020/02	665(96%)	21.5	8.5/SSW	69.0/S	69.3	28.3	2.4	.0	5.7	30.8	29.5	34.0	S /18.0%
7	2020/03	458(62%)	23.5	7.3/SW	62.9/S	59.6	36.2	4.1	.0	2.8	27.5	26.9	42.8	NW /17.7%
8	2020/04	553(77%)	24.6	8.8/SSW	81.3/SSE	60.6	34.7	4.7	.0	3.1	29.8	27.3	39.8	NW /20.8%
9	2020/05	740(100%)	28.2	3.8/W	109.0/NW	48.5	43.8	7.6	.1	7.4	36.5	13.6	42.4	SSE/16.1%
10	2020/06	562(78%)	31.3	5.0/WSW	81.3/NW	37.9	51.6	10.5	.0	10.1	31.1	19.0	39.7	S /17.3%
11	2020/07	379(51%)	29.9	4.0/WNW	73.9/SSW	40.6	52.8	6.6	.0	7.9	33.0	15.3	43.8	NNW/20.6%
12	2020/08													
13	2019/秋	1345(62%)	19.7	11.5/S	76.4/S	71.3	26.5	2.2	.0	5.1	40.5	36.6	17.8	S /23.2%
14	2019/冬	2121(98%)	21.2	10.8/SSW	69.0/S	69.2	29.0	1.8	.0	3.8	25.2	40.4	30.6	S /18.0%
15	2020/春	1751(79%)	25.8	5.9/SW	109.0/NW	55.2	38.9	5.8	.1	4.9	32.0	21.4	41.7	NW /17.5%
16	2020/夏	941(43%)	30.7	4.3/WSW	81.3/NW	39.0	52.1	8.9	.0	9.2	31.9	17.5	41.3	NNW/16.6%
17	2020/年	6158(70%)	23.6	8.0/SSW	109.0/NW	61.1	34.8	4.1	.0	5.2	31.5	30.7	32.6	S /16.8%

DISC3A.BAT　測站編號:APX　港灣技術研究中心

表5.3.5　2019年 9月 臺中港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年 9月 1日 0時 0分 ～ 2019年 9月30日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.3	.0	.4	.1	.0	.1	.1	.0	.0	.1	.6	.3	.4	.1	.0	.3	2.9
~1/4節 (12.8cm/s)	.6	1.3	1.1	1.3	.1	.4	.0	.4	.0	.1	.4	.4	1.1	1.0	.6	.6	9.3
~1/3節 (17.1cm/s)	.8	1.5	.6	.3	.3	.0	.1	.0	.1	.1	.3	.6	.6	.4	.3	.3	6.3
~1/2節 (25.7cm/s)	1.1	3.1	2.5	.6	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.4	1.7	2.6	.1	.3	.6	13.1
~2/3節 (34.2cm/s)	1.4	2.5	1.7	.1	.0	.0	.0	.0	.1	.3	1.3	3.1	2.1	.3	.0	.6	13.4
~1.0節 (51.4cm/s)	6.7	10.2	1.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.1	11.4	1.0	.0	.0	.7	32.4
~1.5節 (77.1cm/s)	3.8	3.6	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4	10.3	.4	.0	.0	.1	18.8
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.8	.0	.0	.0	.0	3.8
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	14.6	22.2	7.7	2.4	.6	.6	.3	.4	.3	.7	4.5	31.5	8.2	2.0	1.1	3.1	100.0

DISC1B.BAT　測站編號:TCX　港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 2/3節-1.0節 (51.4cm/s) cm/s 佔 32.4% 。主流向 WSW 佔 31.5% 。
[註2]: 流速平均值 = 37.4cm/s , 平均流 = 15.8cm/s(流向 WNW), 最大流 = 96.0cm/s(流向 WSW)。
[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 31.7%; ~1節 (51.4cm/s) 45.7% ; ~2節 (103cm/s) 22.6% ; >2節 .0%。
[註4]: 流向介於 N~E 佔 42.4%;E~S 佔 1.5% ;S~W 佔 43.0% ;W~N 佔 13.1% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 717筆 (99.6%) , 檔名 : C199TCX0.1H0 。

表5.3.6　2019年 10月 臺中港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年10月 1日 0時 0分 ～ 2019年10月31日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.0	.0	.3	.0	.1	.0	.1	.0	.1	.1	.0	.1	.1	.3	.0	.1	1.5
~1/4節 (12.8cm/s)	1.1	1.2	.8	.3	.0	.0	.0	.0	.3	.0	.3	1.2	1.0	1.1	1.1	.5	8.9
~1/3節 (17.1cm/s)	.8	1.1	.3	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.5	.7	1.5	1.2	.5	.8	7.8
~1/2節 (25.7cm/s)	2.6	2.7	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.5	4.3	2.3	.7	.5	1.8	16.0
~2/3節 (34.2cm/s)	3.6	2.6	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.2	6.9	2.3	.1	.0	1.1	18.2
~1.0節 (51.4cm/s)	4.0	4.9	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.3	14.7	.8	.0	.0	.3	27.3
~1.5節 (77.1cm/s)	1.9	1.9	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.0	11.2	.3	.0	.0	.3	16.7
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.4	.0	.0	.0	.0	3.4
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	14.0	14.5	2.6	.4	.1	.0	.1	.0	.4	.4	5.9	42.5	8.4	3.4	2.2	4.9	100.0

DISC1B.BAT　測站編號:TCX　港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 2/3節-1.0節 (51.4cm/s) cm/s 佔 27.3% 。主流向 WSW 佔 42.5% 。
[註2]: 流速平均值 = 35.7cm/s , 平均流 = 20.0cm/s(流向 W), 最大流 = 100.0cm/s(流向 WSW)。
[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 34.3%; ~1節 (51.4cm/s) 45.5% ; ~2節 (103cm/s) 20.2% ; >2節 .0%。
[註4]: 流向介於 N~E 佔 25.8%;E~S 佔 .3% ;S~W 佔 55.3% ;W~N 佔 18.7% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 729筆 (98.0%) , 檔名 : C19ATCX0.1H0 。

表5.3.7　2019年 11月 臺中港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年11月 1日 0時 0分 ～ 2019年11月30日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.3	.1	.3	.1	.1	.0	.1	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.3	.0	.0	1.6
~1/4節 (12.8cm/s)	1.1	.7	.3	.1	.4	.0	.0	.0	.1	.0	.3	.0	.7	.9	.6	1.6	6.9
~1/3節 (17.1cm/s)	.7	.4	.4	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	1.6	1.0	.3	.4	5.2
~1/2節 (25.7cm/s)	2.0	1.3	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	1.7	3.7	2.0	.1	1.3	12.5
~2/3節 (34.2cm/s)	2.4	1.0	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	3.9	2.1	.1	.3	.6	10.9
~1.0節 (51.4cm/s)	4.0	5.3	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.6	8.9	.9	.1	.3	1.3	21.6
~1.5節 (77.1cm/s)	2.6	1.9	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	20.6	.0	.0	.0	.4	25.8
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	11.0	.0	.0	.0	.0	11.2
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.3	.0	.0	.0	.0	4.3
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.1
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	13.2	10.7	1.9	.3	.7	.0	.1	.0	.3	.0	1.4	50.7	9.0	4.4	1.6	5.6	100.0

DISC1B.BAT　測站編號:TCX　港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 1.0節-1.5節 (77.1cm/s) cm/s 佔 25.8% 。主流向 WSW 佔 50.7% 。
[註2]: 流速平均值 = 48.2cm/s , 平均流 = 33.1cm/s(流向 W), 最大流 = 129.0cm/s(流向 WSW)。
[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 26.1%; ~1節 (51.4cm/s) 32.5% ; ~2節 (103cm/s) 37.0% ; >2節 4.4%。
[註4]: 流向介於 N~E 佔 20.8%;E~S 佔 .6% ;S~W 佔 57.9% ;W~N 佔 20.8% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 698筆 (96.9%) , 檔名 : C19BTCX0.1H0 。

表5.3.8　2019年 12月 臺中港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年12月 1日 0時 0分 ～ 2019年12月31日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.3	.0	.6	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.3	.0	.0	.0	.4	.3	.0	2.0
~1/4節 (12.8cm/s)	1.3	1.1	.4	.8	.1	.0	.0	.1	.1	.1	.3	.4	.4	1.3	.8	.6	8.0
~1/3節 (17.1cm/s)	1.3	.8	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.7	2.1	.3	.4	1.0	7.3
~1/2節 (25.7cm/s)	1.5	1.8	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	1.0	3.6	2.8	.3	.6	.6	12.4
~2/3節 (34.2cm/s)	.8	2.5	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	1.8	7.1	1.4	.4	.1	1.4	15.9
~1.0節 (51.4cm/s)	4.5	5.6	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.7	9.8	1.0	.0	.0	1.0	23.6
~1.5節 (77.1cm/s)	1.4	1.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	11.9	.0	.0	.0	.6	15.7
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	8.7	.0	.0	.0	.0	8.8
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	6.3	.0	.0	.0	.0	6.3
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	11.0	13.7	2.0	.8	.1	.1	.0	.1	.1	.8	4.9	48.5	7.7	2.7	2.2	5.0	100.0

DISC1B.BAT　測站編號:TCX　港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 2/3節-1.0節 (51.4cm/s) cm/s 佔 23.6% 。主流向 WSW 佔 48.5% 。
[註2]: 流速平均值 = 44.0cm/s , 平均流 = 29.4cm/s(流向 W), 最大流 = 129.0cm/s(流向 WSW)。
[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 29.7%; ~1節 (51.4cm/s) 39.6% ; ~2節 (103cm/s) 24.5% ; >2節 6.3%。
[註4]: 流向介於 N~E 佔 22.7%;E~S 佔 .4% ;S~W 佔 59.4% ;W~N 佔 17.5% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 715筆 (96.1%) , 檔名 : C19CTCX0.1H0 。

表5.3.9　2020年 1月 臺中港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 1月 1日 0時 0分 ～ 2020年 1月31日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.4	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.3	.1	.0	.1	.3	.1	.3	.4	.0	2.4
~1/4節 (12.8cm/s)	.7	.3	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.4	.4	.9	1.3	.7	1.0	6.0
~1/3節 (17.1cm/s)	.9	1.9	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.7	1.1	1.9	.7	.4	1.4	9.6
~1/2節 (25.7cm/s)	3.0	3.1	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.7	5.6	3.1	1.0	.4	1.0	19.3
~2/3節 (34.2cm/s)	5.4	5.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.6	10.0	1.9	.1	.1	.9	25.4
~1.0節 (51.4cm/s)	4.4	6.4	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.6	15.0	.3	.0	.0	.7	29.7
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.3	5.8	.0	.0	.0	.1	7.6
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.1
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	14.8	17.4	1.4	.1	.0	.0	.0	.3	.3	.0	8.4	38.4	8.1	3.4	2.1	5.1	100.0

DISC1B.BAT　測站編號:TCX　港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 2/3節-1.0節 (51.4cm/s) cm/s 佔 29.7% 。主流向 WSW 佔 38.4% 。
[註2]: 流速平均值 = 30.9cm/s , 平均流 = 16.2cm/s(流向 WNW), 最大流 = 129.0cm/s(流向 WSW)。
[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 37.2%; ~1節 (51.4cm/s) 55.1% ; ~2節 (103cm/s) 7.7% ; >2節 .0%。
[註4]: 流向介於 N~E 佔 27.4%;E~S 佔 .3% ;S~W 佔 52.1% ;W~N 佔 20.3% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 701筆 (94.2%) , 檔名 : C201TCX0.1H0 。

表5.3.10　2020年 2月 臺中港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 2月 1日 0時 0分 ～ 2020年 2月29日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.2	.2	.2	.2	.3	.0	.2	.0	.0	.0	.3	.0	.0	.0	.3	.2	1.8
~1/4節 (12.8cm/s)	1.1	.6	.5	.0	.5	.0	.0	.0	.2	.0	.2	.2	1.2	1.5	1.1	1.4	8.2
~1/3節 (17.1cm/s)	1.1	.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	2.6	1.8	.9	1.4	1.4	10.2
~1/2節 (25.7cm/s)	3.0	2.9	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.9	3.0	3.0	.8	.9	1.8	17.0
~2/3節 (34.2cm/s)	3.5	3.2	1.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5	5.2	.6	.2	.2	1.4	16.1
~1.0節 (51.4cm/s)	5.9	8.8	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	8.5	1.1	.2	.0	.9	25.9
~1.5節 (77.1cm/s)	2.9	3.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5	10.5	.0	.0	.0	.6	18.3
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	2.4	.0	.0	.0	.0	2.6
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	17.6	20.3	3.2	.2	.8	.0	.2	.0	.2	.0	2.9	32.3	7.7	3.5	3.8	7.6	100.0

DISC1B.BAT　測站編號:TCX　港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 2/3節-1.0節 (51.4cm/s) cm/s 佔 25.9% 。主流向 WSW 佔 32.3% 。
[註2]: 流速平均值 = 35.4cm/s , 平均流 = 17.0cm/s(流向 NW), 最大流 = 129.0cm/s(流向 WSW)。
[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 37.1%; ~1節 (51.4cm/s) 42.0% ; ~2節 (103cm/s) 20.9% ; >2節 .0%。
[註4]: 流向介於 N~E 佔 35.9%;E~S 佔 .5% ;S~W 佔 39.7% ;W~N 佔 23.9% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 660筆 (94.8%) , 檔名 : C202TCX0.1H0 。

表5.3.11　2020年 3月 臺中港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 3月 1日 0時 0分 ～ 2020年 3月31日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.1	.0	.1	.1	.4	.1	.1	.0	.0	.0	.1	.0	.1	.0	.1	.6	2.2
~1/4節 (12.8cm/s)	2.1	.6	.7	.1	.4	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.3	.6	.4	1.0	1.8	8.2
~1/3節 (17.1cm/s)	3.4	1.0	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	.4	.4	1.5	1.6	1.8	1.0	12.1
~1/2節 (25.7cm/s)	4.6	2.5	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.4	1.9	1.8	.6	.9	.3	13.5
~2/3節 (34.2cm/s)	3.8	4.0	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	1.2	6.2	1.6	.1	.3	1.0	18.7
~1.0節 (51.4cm/s)	9.4	8.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.6	7.4	1.0	.0	.0	1.0	27.7
~1.5節 (77.1cm/s)	3.2	4.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	6.8	.3	.0	.0	.7	15.5
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.1	.0	.0	.0	.0	2.1
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	26.7	20.5	2.4	.3	.9	.1	.1	.0	.1	.6	2.9	25.0	6.9	2.8	4.1	6.5	100.0

DISC1B.BAT　測站編號:TCX　港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 2/3節-1.0節 (51.4cm/s) cm/s 佔 27.7% 。主流向 N 佔 26.7% 。
[註2]: 流速平均值 = 34.0cm/s , 平均流 = 17.0cm/s(流向 NW), 最大流 = 129.0cm/s(流向 WSW)。
[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 36.1%; ~1節 (51.4cm/s) 46.4% ; ~2節 (103cm/s) 17.5% ; >2節 .0%。
[註4]: 流向介於 N~E 佔 38.9%;E~S 佔 1.2% ;S~W 佔 33.1% ;W~N 佔 26.8% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 679筆 (91.3%) , 檔名 : C203TCX0.1H0 。

表5.3.12　2020年 4月 臺中港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 4月 1日 0時 0分 ～ 2020年 4月30日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.2	.2	.3	.0	.0	.2	.0	.3	.2	.0	.2	.3	.2	.5	.0	.0	2.6
~1/4節 (12.8cm/s)	2.6	1.7	.7	.3	.2	.0	.0	.0	.2	.0	.9	.5	.7	1.7	.7	1.2	11.5
~1/3節 (17.1cm/s)	2.1	1.2	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	.2	1.4	3.0	1.2	1.2	1.0	11.8
~1/2節 (25.7cm/s)	4.2	2.6	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.4	3.1	4.0	1.0	.2	.5	17.6
~2/3節 (34.2cm/s)	3.0	3.5	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	3.0	7.1	3.0	.9	.5	.7	21.9
~1.0節 (51.4cm/s)	6.6	5.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.9	9.6	.3	.2	.2	1.2	25.4
~1.5節 (77.1cm/s)	3.7	3.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	1.0	.0	.2	.0	.3	9.2
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	22.3	18.3	1.9	.3	.2	.2	.0	.3	.3	.5	7.8	23.1	11.1	5.7	2.8	5.0	100.0

DISC1B.BAT　測站編號:TCX　港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 2/3節-1.0節 (51.4cm/s) cm/s 佔 25.4% 。主流向 WSW 佔 23.1% 。
[註2]: 流速平均值 = 29.6cm/s , 平均流 = 14.9cm/s(流向 NW), 最大流 = 129.0cm/s(流向 WSW)。
[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 43.5%; ~1節 (51.4cm/s) 47.3% ; ~2節 (103cm/s) 9.2% ; >2節 .0%。
[註4]: 流向介於 N~E 佔 35.7%;E~S 佔 .7% ;S~W 佔 38.4% ;W~N 佔 25.2% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 575筆 (79.9%) , 檔名 : C204TCX0.1H0 。

表5.3.13　2020年 5月 臺中港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 5月 1日 0時 0分 ～ 2020年 5月31日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.3	.7	.1	.0	.3	.3	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.3	.1	.3	2.7
~1/4節 (12.8cm/s)	1.4	.4	.4	.3	.4	.0	.1	.0	.0	.0	.1	.4	.6	.7	.4	1.4	6.8
~1/3節 (17.1cm/s)	1.6	2.0	.8	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.3	.0	.7	.6	.1	.6	.7	7.8
~1/2節 (25.7cm/s)	4.7	3.7	1.3	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.1	.7	.1	.4	.4	12.6
~2/3節 (34.2cm/s)	7.2	5.2	1.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.7	.3	.4	.4	.0	.0	15.7
~1.0節 (51.4cm/s)	13.8	15.7	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.6	.4	.1	.0	.3	31.8
~1.5節 (77.1cm/s)	9.9	11.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.3	21.9
~2.0節 (103cm/s)	.4	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.8
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	39.3	39.7	4.8	.8	.7	.3	.1	.1	.1	.3	1.0	3.1	2.8	1.8	1.6	3.4	100.0

DISC1B.BAT　測站編號:TCX　港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 2/3節-1.0節 (51.4cm/s) cm/s 佔 31.8% 。主流向 NNE 佔 39.7% 。
[註2]: 流速平均值 = 36.7cm/s , 平均流 = 33.1cm/s(流向 N), 最大流 = 129.0cm/s(流向 WSW)。
[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 29.8%; ~1節 (51.4cm/s) 47.5% ; ~2節 (103cm/s) 22.7% ; >2節 .0%。
[註4]: 流向介於 N~E 佔 75.0%;E~S 佔 .7% ;S~W 佔 5.9% ;W~N 佔 18.4% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 708筆 (95.2%) , 檔名 : C205TCX0.1H0 。

表5.3.14　2020年 6月 臺中港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 6月 1日 0時 0分 ～ 2020年 6月30日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.1	.6	.0	1.0
~1/4節 (12.8cm/s)	.7	.8	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.4	.7	.6	.7	4.3
~1/3節 (17.1cm/s)	1.0	.4	.8	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4	.6	.3	.1	.1	4.1
~1/2節 (25.7cm/s)	2.1	2.0	1.5	.4	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.7	.4	.1	7.6
~2/3節 (34.2cm/s)	3.6	4.3	1.5	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.6	.1	.0	.1	10.5
~1.0節 (51.4cm/s)	14.9	15.1	1.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.0	.0	.0	.1	32.3
~1.5節 (77.1cm/s)	19.4	18.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	38.0
~2.0節 (103cm/s)	1.0	1.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.2
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	42.8	42.6	5.3	.7	.3	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.6	2.7	2.0	1.7	1.3	100.0

DISC1B.BAT　測站編號:TCX　港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 1.0節-1.5節 (77.1cm/s) cm/s 佔 38.0% 。主流向 N 佔 42.8% 。
[註2]: 流速平均值 = 45.3cm/s , 平均流 = 43.2cm/s(流向 N), 最大流 = 129.0cm/s(流向 WSW)。
[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 17.0%; ~1節 (51.4cm/s) 42.8% ; ~2節 (103cm/s) 40.3% ; >2節 .0%。
[註4]: 流向介於 N~E 佔 85.7%;E~S 佔 .0% ;S~W 佔 2.4% ;W~N 佔 11.9% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 713筆 (99.0%) , 檔名 : C206TCX0.1H0 。

表5.3.15　2020年 7月 臺中港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 7月 1日 0時 0分 ～ 2020年 7月31日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.7	.0	.1	.1	.0	.1	.0	.1	.0	.1	.3	.1	.3	.3	.0	.4	2.7
~1/4節 (12.8cm/s)	.8	.4	.3	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.4	.0	.4	.3	.4	.1	.5	3.9
~1/3節 (17.1cm/s)	.7	.7	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.1	.1	.1	.3	3.0
~1/2節 (25.7cm/s)	1.5	2.6	1.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.4	.1	.4	.0	.0	6.5
~2/3節 (34.2cm/s)	4.4	4.8	.8	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4	.0	.0	.0	.1	10.7
~1.0節 (51.4cm/s)	14.1	17.3	1.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	32.7
~1.5節 (77.1cm/s)	17.0	19.2	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	36.6
~2.0節 (103cm/s)	2.2	1.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.8
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	41.4	46.5	4.6	.5	.1	.1	.0	.1	.0	.5	.5	1.6	1.0	1.2	.3	1.4	100.0

DISC1B.BAT　測站編號:TCX　港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 1.0節-1.5節 (77.1cm/s) cm/s 佔 36.6% 。主流向 NNE 佔 46.5% 。
[註2]: 流速平均值 = 44.9cm/s , 平均流 = 43.3cm/s(流向 NNE), 最大流 = 129.0cm/s(流向 WSW)。
[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 16.2%; ~1節 (51.4cm/s) 43.4% ; ~2節 (103cm/s) 40.4% ; >2節 .0%。
[註4]: 流向介於 N~E 佔 87.6%;E~S 佔 .3% ;S~W 佔 3.1% ;W~N 佔 9.0% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 735筆 (98.8%) , 檔名 : C207TCX0.1H0 。

表5.3.16　2020年 8月 臺中港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 8月 1日 0時 0分 ～ 2020年 8月31日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.3	.0	.1	.0	.0	.1	.1	.1	.0	.0	.1	.0	.1	.1	.4	.3	1.9
~1/4節 (12.8cm/s)	1.2	1.5	1.0	.3	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.4	.3	.7	1.2	7.0
~1/3節 (17.1cm/s)	1.1	.8	.7	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.3	.0	.3	.0	3.5
~1/2節 (25.7cm/s)	1.5	1.6	1.4	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.3	.1	.1	.0	.3	5.7
~2/3節 (34.2cm/s)	4.6	7.1	1.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	.0	.1	.0	.3	14.1
~1.0節 (51.4cm/s)	16.2	20.2	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.5	37.7
~1.5節 (77.1cm/s)	11.5	17.9	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	.0	29.7
~2.0節 (103cm/s)	.0	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	36.4	49.5	5.5	.7	.1	.3	.1	.1	.0	.0	.7	1.0	1.0	.7	1.4	2.6	100.0

DISC1B.BAT　測站編號:TCX　港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 2/3節-1.0節 (51.4cm/s) cm/s 佔 37.7% 。主流向 NNE 佔 49.5% 。
[註2]: 流速平均值 = 41.4cm/s , 平均流 = 39.5cm/s(流向 NNE), 最大流 = 129.0cm/s(流向 WSW)。
[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 18.1%; ~1節 (51.4cm/s) 51.7% ; ~2節 (103cm/s) 30.2% ; >2節 .0%。
[註4]: 流向介於 N~E 佔 84.9%;E~S 佔 .5% ;S~W 佔 2.0% ;W~N 佔 12.6% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 733筆 (98.5%) , 檔名 : C208TCX0.1H0 。

表5.3.17　2019年 秋季 臺中港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年 9月 1日 0時 0分 ～ 2019年11月30日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.2	.0	.3	.1	.1	.0	.1	.0	.1	.1	.2	.1	.2	.2	.0	.1	2.0
~1/4節 (12.8cm/s)	.9	1.1	.7	.6	.2	.1	.0	.1	.1	.0	.3	.6	.9	1.0	.7	.9	8.4
~1/3節 (17.1cm/s)	.8	1.0	.4	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.1	.3	.5	1.2	.9	.4	.5	6.4
~1/2節 (25.7cm/s)	1.9	2.4	1.0	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4	2.6	2.9	.9	.3	1.2	13.9
~2/3節 (34.2cm/s)	2.5	2.1	.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.9	4.6	2.2	.2	.1	.7	14.2
~1.0節 (51.4cm/s)	4.9	6.8	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.4	11.7	.9	.0	.1	.7	27.1
~1.5節 (77.1cm/s)	2.8	2.5	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5	14.0	.2	.0	.0	.3	20.4
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	6.0	.0	.0	.0	.0	6.1
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.4	.0	.0	.0	.0	1.4
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	13.9	15.9	4.1	1.0	.5	.2	.2	.1	.3	.4	4.0	41.5	8.5	3.3	1.6	4.5	100.0

DISC1B.BAT　測站編號:TCX　港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 2/3節-1.0節 (51.4cm/s) cm/s 佔 27.1% 。主流向 WSW 佔 41.5% 。
[註2]: 流速平均值 = 40.3cm/s , 平均流 = 22.1cm/s(流向 W), 最大流 = 129.0cm/s(流向 WSW)。
[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 30.7%; ~1節 (51.4cm/s) 41.4% ; ~2節 (103cm/s) 26.4% ; >2節 1.4%。
[註4]: 流向介於 N~E 佔 29.7%;E~S 佔 .8% ;S~W 佔 52.0% ;W~N 佔 17.5% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 2144筆 (98.2%) , 檔名 : C19FTCX0.1HV 。

表5.3.18　2019年 冬季 臺中港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年12月 1日 0時 0分 ～ 2019年12月31日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.3	.0	.6	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.3	.0	.0	.0	.4	.3	.0	2.0
~1/4節 (12.8cm/s)	1.3	1.1	.4	.8	.1	.0	.0	.1	.1	.1	.3	.4	.4	1.3	.8	.6	8.0
~1/3節 (17.1cm/s)	1.3	.8	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.7	2.1	.3	.4	1.0	7.3
~1/2節 (25.7cm/s)	1.5	1.8	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	1.0	3.6	2.8	.3	.6	.6	12.4
~2/3節 (34.2cm/s)	.8	2.5	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	1.8	7.1	1.4	.4	.1	1.4	15.9
~1.0節 (51.4cm/s)	4.5	5.6	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.7	9.8	1.0	.0	.0	1.0	23.6
~1.5節 (77.1cm/s)	1.4	1.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	11.9	.0	.0	.0	.6	15.7
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	8.7	.0	.0	.0	.0	8.8
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	6.3	.0	.0	.0	.0	6.3
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	11.0	13.7	2.0	.8	.1	.1	.0	.1	.1	.8	4.9	48.5	7.7	2.7	2.2	5.0	100.0

DISC1B.BAT　測站編號:TCX　港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 2/3節-1.0節 (51.4cm/s) cm/s 佔 23.6% 。主流向 WSW 佔 48.5% 。
[註2]: 流速平均值 = 44.0cm/s , 平均流 = 29.4cm/s(流向 W), 最大流 = 129.0cm/s(流向 WSW)。
[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 29.7%; ~1節 (51.4cm/s) 39.6% ; ~2節 (103cm/s) 24.5% ; >2節 6.3%。
[註4]: 流向介於 N~E 佔 22.7%;E~S 佔 .4% ;S~W 佔 59.4% ;W~N 佔 17.5% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 715筆 (33.1%) , 檔名 : C19WTCX0.1HV 。

表5.3.19　2020年 春季 臺中港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 4月 1日 0時 0分 ～ 2020年 5月31日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.2	.5	.2	.0	.2	.2	.0	.2	.2	.0	.1	.2	.1	.4	.1	.2	2.6
~1/4節 (12.8cm/s)	1.9	1.0	.5	.3	.3	.0	.1	.0	.1	.0	.5	.5	.6	1.1	.5	1.3	8.6
~1/3節 (17.1cm/s)	1.7	1.6	.5	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.3	.1	1.0	1.6	.6	.8	.8	9.3
~1/2節 (25.7cm/s)	4.3	3.1	.9	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.6	2.0	2.1	.5	.3	.5	14.3
~2/3節 (34.2cm/s)	5.1	4.3	.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	1.7	3.2	1.5	.6	.2	.3	17.9
~1.0節 (51.4cm/s)	10.3	10.6	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.9	4.4	.4	.2	.1	.7	27.9
~1.5節 (77.1cm/s)	6.9	7.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.5	.1	.1	.0	.3	15.7
~2.0節 (103cm/s)	.2	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.3	.0	.0	.0	.0	.0	3.3
合計	30.6	29.0	3.4	.6	.5	.2	.1	.2	.2	.4	7.2	11.7	6.3	3.5	2.0	4.0	100.0

DISC1B.BAT　測站編號:TCX　港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 2/3節-1.0節 (51.4cm/s) cm/s 佔 27.9% 。主流向 N 佔 30.6% 。
[註2]: 流速平均值 = 49.0cm/s , 平均流 = 15.6cm/s(流向 NW), 最大流 = 500.0cm/s(流向 SW)。
[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 34.8%; ~1節 (51.4cm/s) 45.8% ; ~2節 (103cm/s) 16.1% ; >2節 3.3%。
[註4]: 流向介於 N~E 佔 55.4%;E~S 佔 .7% ;S~W 佔 23.2% ;W~N 佔 20.7% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 1326筆 (60.1%) , 檔名 : C20NTCX0.1HV 。

表5.3.20　2020年 夏季 臺中港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 6月 1日 0時 0分 ～ 2020年 8月31日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.4	.0	.1	.0	.0	.1	.0	.1	.0	.1	.1	.0	.1	.2	.3	.2	1.9
~1/4節 (12.8cm/s)	.9	.9	.5	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.2	.4	.5	.5	.8	5.1
~1/3節 (17.1cm/s)	.9	.6	.7	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.2	.3	.1	.2	.1	3.5
~1/2節 (25.7cm/s)	1.7	2.1	1.4	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.2	.1	.4	.1	.1	6.6
~2/3節 (34.2cm/s)	4.2	5.4	1.3	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.2	.1	.0	.2	11.8
~1.0節 (51.4cm/s)	15.1	17.6	.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.4	.0	.0	.2	34.2
~1.5節 (77.1cm/s)	15.9	18.6	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	34.8
~2.0節 (103cm/s)	1.1	1.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.2
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	40.2	46.3	5.1	.6	.2	.1	.0	.1	.0	.2	.4	1.1	1.5	1.3	1.1	1.7	100.0

DISC1B.BAT　測站編號:TCX　港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 1.0節-1.5節 (77.1cm/s) cm/s 佔 34.8% 。主流向 NNE 佔 46.3% 。
[註2]: 流速平均值 = 43.8cm/s , 平均流 = 42.0cm/s(流向 NNE), 最大流 = 500.0cm/s(流向 SW)。
[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 17.1%; ~1節 (51.4cm/s) 46.0% ; ~2節 (103cm/s) 36.9% ; >2節 .0%。
[註4]: 流向介於 N~E 佔 86.1%;E~S 佔 .3% ;S~W 佔 2.5% ;W~N 佔 11.1% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 2181筆 (98.8%) , 檔名 : C20STCX0.1HV 。

表5.3.21　2020年 整年 臺中港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年 9月 1日 0時 0分 ～ 2020年 8月31日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.3	.1	.3	.0	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.1	.3	.2	.2	2.1
~1/4節 (12.8cm/s)	1.2	1.0	.6	.4	.2	.1	.0	.1	.1	.1	.3	.4	.6	.9	.6	.9	7.3
~1/3節 (17.1cm/s)	1.1	1.0	.6	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.5	1.1	.5	.4	.5	6.1
~1/2節 (25.7cm/s)	2.3	2.4	1.0	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4	1.8	1.8	.6	.3	.6	11.3
~2/3節 (34.2cm/s)	3.4	3.7	.9	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.8	3.1	1.3	.3	.1	.5	14.3
~1.0節 (51.4cm/s)	9.5	11.2	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.8	6.0	.6	.0	.0	.6	29.3
~1.5節 (77.1cm/s)	8.0	9.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	6.2	.1	.0	.0	.2	23.8
~2.0節 (103cm/s)	.4	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.0	.0	.0	.0	.0	3.9
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.2	.0	.0	.0	.0	1.2
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.7
合計	26.1	28.8	4.1	.8	.3	.2	.1	.1	.2	.4	3.5	22.2	5.6	2.6	1.6	3.5	100.0

DISC1B.BAT　測站編號:TCX　港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 2/3節-1.0節 (51.4cm/s) cm/s 佔 29.3% 。主流向 NNE 佔 28.8% 。
[註2]: 流速平均值 = 43.7cm/s , 平均流 = 19.4cm/s(流向 NNW), 最大流 = 500.0cm/s(流向 SW)。
[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 26.8%; ~1節 (51.4cm/s) 43.7% ; ~2節 (103cm/s) 27.7% ; >2節 1.9%。
[註4]: 流向介於 N~E 佔 53.6%;E~S 佔 .5% ;S~W 佔 29.9% ;W~N 佔 16.0% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 6366筆 (72.5%) , 檔名 : C200TCX0.1HY 。

表5.3.22　2019年 9月 布袋港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

無觀測資料 !!

表5.3.23　2019年 10月 布袋港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

無觀測資料 !!

表5.3.24　2019年 11月 布袋港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年11月15日19時 0分 ~ 2019年11月30日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~1/4節 (12.8cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	5.6	.0	5.6	.0	.0	.0	11.1
~1/3節 (17.1cm/s)	5.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	5.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	11.1
~1/2節 (25.7cm/s)	.0	.0	.0	5.6	.0	11.1	5.6	.0	.0	.0	5.6	.0	.0	.0	.0	.0	27.8
~2/3節 (34.2cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	5.6	.0	.0	5.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	5.6	16.7
~1.0節 (51.4cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	11.1	5.6	11.1	.0	.0	.0	5.6	.0	33.3
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	5.6	.0	.0	5.6	.0	16.7	5.6	.0	22.2	5.6	22.2	.0	5.6	.0	5.6	5.6	100.0

DISC1B.BAT　測站編號:PTC　港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 2/3節-1.0節 (51.4cm/s) cm/s 佔 33.3% 。主流向 S 佔 22.2% 。
[註2]: 流速平均值 = 31.4cm/s , 平均流 = 12.3cm/s(流向 SSW), 最大流 = 500.0cm/s(流向 SW)。
[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 50.0%; ~1節 (51.4cm/s) 50.0% ; ~2節 (103cm/s) .0% ; >2節 .0%。
[註4]: 流向介於 N~E 佔 11.1%;E~S 佔 27.8% ;S~W 佔 44.4% ;W~N 佔 16.7% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 18筆 (2.5%) , 檔名 : C19BPTC0.1H0 。

表5.3.25　2019年 12月 布袋港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年12月 1日 0時 0分 ～ 2019年12月31日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.7	.3	.3	.4	.8	.4	.9	.3	.1	.1	.0	.0	.1	.1	.4	.3	5.3
~1/4節 (12.8cm/s)	1.6	3.0	3.0	2.0	3.0	1.8	1.6	2.3	2.3	.8	.9	.1	.0	.1	.1	.3	23.0
~1/3節 (17.1cm/s)	.9	6.2	2.3	1.1	.5	.8	.9	1.9	1.9	.8	.3	.0	.0	.0	.0	.1	17.9
~1/2節 (25.7cm/s)	3.2	14.9	2.0	.7	.0	.1	.1	1.8	4.7	2.2	.0	.0	.0	.1	.1	.0	30.0
~2/3節 (34.2cm/s)	1.1	1.9	.0	.0	.0	.0	.0	.5	10.1	1.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	14.9
~1.0節 (51.4cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	6.9	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	7.7
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	.0	.0	.1	.0	.0	.1	.0	.0	.5
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.1	.0	.3	.0	.0	.0	.0	.5
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.1
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	7.6	26.3	7.6	4.2	4.3	3.1	3.7	7.4	26.1	5.8	1.5	.4	.1	.5	.7	.7	100.0

DISC1B.BAT　測站編號:**PTC**　港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 **1/3節-1/2節 (25.7cm/s) cm/s** 佔 **30.0%** 。主流向 **NNE** 佔 **26.3%** 。
[註2]: 流速平均值 = **19.6cm/s** , 平均流 = **5.0cm/s**(流向 **SE**), 最大流 = **500.0cm/s**(流向 **SW**)。
[註3]: 流速<**1/5節 (25.7cm/s) 76.2%**; ~**1節 (51.4cm/s) 22.6%** ; ~**2節 (103cm/s) 1.1%** ; >**2節 .1%**。
[註4]: 流向介於 **N~E** 佔 **47.0%**;**E~S** 佔 **28.6%** ;**S~W** 佔 **21.5%** ;**W~N** 佔 **3.0%** 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 **739**筆 (**99.3%**) , 檔名 : **C19CPTC0.1H0** 。

表5.3.26　2020年 1月 布袋港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 1月 1日 0時 0分 ～ 2020年 1月31日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.5	.5	.4	.3	1.0	.4	.3	.3	.5	.4	.7	.1	.0	.0	.3	.0	5.8
~1/4節 (12.8cm/s)	1.4	3.6	3.0	1.9	1.6	.7	.8	1.6	1.1	1.6	.8	.0	.3	.1	.3	.1	19.1
~1/3節 (17.1cm/s)	.7	5.6	2.7	1.4	.4	.5	.5	1.4	1.6	1.4	.4	.0	.0	.0	.0	.1	16.9
~1/2節 (25.7cm/s)	2.7	15.5	3.6	.7	.0	.1	.4	1.6	6.4	2.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	33.7
~2/3節 (34.2cm/s)	.3	2.3	.3	.0	.0	.0	.0	1.4	11.1	1.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	16.9
~1.0節 (51.4cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	7.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	7.7
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	5.6	27.6	10.0	4.3	3.0	1.8	2.1	6.4	28.4	7.5	1.9	.1	.3	.1	.5	.3	100.0

DISC1B.BAT　測站編號:**PTC**　港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 **1/3節-1/2節 (25.7cm/s) cm/s** 佔 **33.7%** 。主流向 **S** 佔 **28.4%** 。
[註2]: 流速平均值 = **19.6cm/s** , 平均流 = **5.2cm/s**(流向 **SE**), 最大流 = **500.0cm/s**(流向 **SW**)。
[註3]: 流速<**1/5節 (25.7cm/s) 75.4%**; ~**1節 (51.4cm/s) 24.6%** ; ~**2節 (103cm/s) .0%** ; >**2節 .0%**。
[註4]: 流向介於 **N~E** 佔 **48.6%**;**E~S** 佔 **22.9%** ;**S~W** 佔 **27.0%** ;**W~N** 佔 **1.5%** 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 **729**筆 (**98.0%**) , 檔名 : **C201PTC0.1H0** 。

表5.3.27　2020年 2月 布袋港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 2月 1日 0時 0分 ～ 2020年 2月29日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.6	.1	.4	.3	.7	.4	.3	.0	.4	.1	.0	.0	.3	.4	.0	.3	4.6
~1/4節 (12.8cm/s)	1.3	2.5	4.0	.9	1.8	1.2	1.5	1.9	1.5	.7	.6	.1	.1	.6	.4	.7	20.0
~1/3節 (17.1cm/s)	.9	5.9	3.3	.7	1.0	.6	1.0	.9	1.8	1.3	.3	.0	.0	.0	.0	.1	17.9
~1/2節 (25.7cm/s)	2.2	13.0	2.7	.3	.1	.1	.4	1.6	6.8	2.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	29.7
~2/3節 (34.2cm/s)	.3	3.7	1.0	.0	.0	.0	.1	.6	12.4	1.8	.1	.0	.0	.0	.0	.0	20.1
~1.0節 (51.4cm/s)	.0	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	6.4	.9	.0	.0	.0	.0	.0	.0	7.7
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	5.3	25.7	11.4	2.2	3.7	2.4	3.4	5.0	29.3	7.1	1.2	.1	.4	1.0	.4	1.2	100.0

DISC1B.BAT　測站編號:**PTC**　港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 1/3節-1/2節 (25.7cm/s) cm/s 佔 29.7% 。主流向 S 佔 29.3% 。
[註2]: 流速平均值 = 19.8cm/s , 平均流 = 5.3cm/s(流向 SE), 最大流 = 500.0cm/s(流向 SW)。
[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 72.2%; ~1節 (51.4cm/s) 27.8% ; ~2節 (103cm/s) .0% ; >2節 .0%。
[註4]: 流向介於 N~E 佔 45.4%;E~S 佔 23.8% ;S~W 佔 26.8% ;W~N 佔 4.0% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 676筆 (97.1%) , 檔名 : C202PTC0.1H0 。

表5.3.28　2020年 3月 布袋港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 3月 1日 0時 0分 ～ 2020年 3月31日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.3	.4	.3	.3	.7	.1	.5	.1	.4	.3	.4	.4	1.0	.1	.5	.5	6.4
~1/4節 (12.8cm/s)	1.8	5.3	5.5	2.9	1.6	1.6	1.1	2.7	1.1	1.8	1.0	.3	.1	.1	.1	.5	27.6
~1/3節 (17.1cm/s)	1.1	8.7	3.0	.1	.5	.7	.5	1.9	1.8	.8	.3	.1	.0	.0	.0	.0	19.6
~1/2節 (25.7cm/s)	.5	10.4	2.2	.3	.1	.1	.4	1.9	8.6	3.4	.1	.0	.0	.0	.0	.0	28.1
~2/3節 (34.2cm/s)	.0	.1	.1	.1	.0	.0	.0	.4	10.9	2.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	13.8
~1.0節 (51.4cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.2	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.5
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	3.7	25.0	11.1	3.7	3.0	2.6	2.6	7.1	27.0	8.6	1.8	.8	1.1	.3	.7	1.1	100.0

DISC1B.BAT　測站編號:**PTC**　港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 **1/3節-1/2節 (25.7cm/s) cm/s** 佔 **28.1%** 。主流向 **S** 佔 **27.0%** 。
[註2]: 流速平均值 = **17.4cm/s** , 平均流 = **5.6cm/s**(流向 **SSE**), 最大流 = **500.0cm/s**(流向 **SW**)。
[註3]: 流速<**1/5節 (25.7cm/s) 81.7%**; ~**1節 (51.4cm/s) 18.3%** ; ~**2節 (103cm/s) .0%** ; >**2節 .0%**。
[註4]: 流向介於 **N~E** 佔 **44.2%**;**E~S** 佔 **24.3%** ;**S~W** 佔 **28.4%** ;**W~N** 佔 **3.1%** 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 **733**筆 (**98.5%**) , 檔名 : **C203PTC0.1H0** 。

表5.3.29　2020年 4月 布袋港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 4月 1日 0時 0分 ～ 2020年 4月30日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.3	.4	.7	1.0	.6	.3	.6	.7	.6	.0	.0	.6	.4	.1	.1	.1	6.5
~1/4節 (12.8cm/s)	1.5	5.9	5.8	2.4	1.3	.7	1.3	2.1	2.8	1.4	.8	.1	.7	.3	.4	.3	27.8
~1/3節 (17.1cm/s)	2.1	8.6	3.2	.1	.1	.3	.8	1.1	2.5	2.4	.7	.0	.0	.0	.0	.0	22.1
~1/2節 (25.7cm/s)	1.5	8.4	.8	.0	.1	.3	.4	2.1	9.8	5.8	.1	.0	.0	.0	.0	.0	29.5
~2/3節 (34.2cm/s)	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.1	6.3	2.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	9.0
~1.0節 (51.4cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.5	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	5.2
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	5.5	23.5	10.5	3.5	2.1	1.5	3.1	6.2	26.5	12.6	1.7	.7	1.1	.4	.6	.4	100.0

DISC1B.BAT　測站編號:PTC　港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 1/3節-1/2節 (25.7cm/s) cm/s 佔 29.5% 。主流向 S 佔 26.5% 。
[註2]: 流速平均值 = 16.7cm/s , 平均流 = 5.4cm/s(流向 SSE), 最大流 = 500.0cm/s(流向 SW)。
[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 85.8%; ~1節 (51.4cm/s) 14.2% ; ~2節 (103cm/s) .0% ; >2節 .0%。
[註4]: 流向介於 N~E 佔 43.0%;E~S 佔 19.7% ;S~W 佔 34.4% ;W~N 佔 2.9% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 712筆 (98.9%) , 檔名 : C204PTC0.1H0 。

表5.3.30　2020年 5月 布袋港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 5月 1日 0時 0分 ～ 2020年 5月31日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.4	.1	.1	.0	.1	.1	.0	.1	.1	.0	.5	.0	.1	.4	.1	.1	2.6
~1/4節 (12.8cm/s)	1.5	1.9	3.7	2.3	.7	1.0	1.5	.7	.7	1.8	1.5	1.0	.7	.8	.3	.8	20.8
~1/3節 (17.1cm/s)	1.2	4.0	3.8	.4	.4	.0	.5	.8	1.6	1.8	.8	.0	.0	.0	.0	.3	15.7
~1/2節 (25.7cm/s)	2.2	14.1	2.6	.1	.0	.0	.1	.8	7.0	6.7	.8	.0	.0	.1	.3	.4	35.3
~2/3節 (34.2cm/s)	1.9	4.7	.5	.0	.0	.0	.0	.1	4.5	3.4	.1	.3	.0	.0	.0	.1	15.7
~1.0節 (51.4cm/s)	.1	2.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	3.7	2.2	.0	.0	.0	.0	.0	.1	8.5
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.7	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.4
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	7.4	27.5	10.9	2.9	1.2	1.1	2.2	2.6	18.3	16.0	3.8	1.2	.8	1.4	.7	1.9	100.0

DISC1B.BAT　測站編號:**PTC**　港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 **1/3節-1/2節 (25.7cm/s) cm/s** 佔 **35.3%** 。主流向 **NNE** 佔 **27.5%** 。
[註2]: 流速平均值 = **20.7cm/s** , 平均流 = **2.2cm/s**(流向 **ESE**), 最大流 = **500.0cm/s**(流向 **SW**)。
[註3]: 流速<**1/5節 (25.7cm/s) 74.4%**; ~**1節 (51.4cm/s) 24.2%** ; ~**2節 (103cm/s) 1.4%** ; >**2節 .0%**。
[註4]: 流向介於 **N~E** 佔 **47.5%**;**E~S** 佔 **10.1%** ;**S~W** 佔 **36.3%** ;**W~N** 佔 **6.2%** 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 **731**筆 (**98.3%**) , 檔名 : **C205PTC0.1H0** 。

表5.3.31　2020年 6月 布袋港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 6月 1日 0時 0分 ～ 2020年 6月30日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.0	.1	.1	.0	.1	.1	.3	.1	.1	.0	.1	.0	.3	.0	.0	.1	1.7
~1/4節 (12.8cm/s)	.7	.4	1.1	.8	.3	.6	.4	.6	.6	.1	.6	.4	.0	.3	.6	.6	8.0
~1/3節 (17.1cm/s)	1.0	1.1	.7	.4	.0	.0	.0	.0	.6	1.0	.3	.4	.6	.4	.6	1.0	8.0
~1/2節 (25.7cm/s)	2.2	4.5	.8	.1	.0	.0	.0	.3	1.3	3.7	1.3	.7	.6	.6	.4	.6	17.0
~2/3節 (34.2cm/s)	2.7	6.7	.6	.0	.0	.0	.0	.1	2.1	5.5	.4	.0	.4	.1	.4	.6	19.7
~1.0節 (51.4cm/s)	2.7	17.0	.3	.0	.0	.0	.0	.0	4.8	9.3	.1	.0	.0	.0	.0	.0	34.1
~1.5節 (77.1cm/s)	1.5	7.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.6	1.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	11.1
~2.0節 (103cm/s)	.0	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	10.8	38.1	3.7	1.4	.4	.7	.7	1.1	10.0	20.8	2.8	1.5	1.8	1.4	2.0	2.8	100.0

DISC1B.BAT　測站編號:PTC　港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 2/3節-1.0節 (51.4cm/s) cm/s 佔 34.1% 。主流向 NNE 佔 38.1% 。
[註2]: 流速平均值 = 32.7cm/s , 平均流 = 8.7cm/s(流向 NNE), 最大流 = 500.0cm/s(流向 SW)。
[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 34.7%; ~1節 (51.4cm/s) 53.8% ; ~2節 (103cm/s) 11.5% ; >2節 .0%。
[註4]: 流向介於 N~E 佔 52.0%;E~S 佔 4.9% ;S~W 佔 33.8% ;W~N 佔 9.3% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 712筆 (98.9%) , 檔名 : C206PTC0.1H0 。

表5.3.32　2020年 7月 布袋港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 7月 1日 0時 0分 ～ 2020年 7月31日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.0	.0	.0	.1	.1	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.3	.0	.0	.0	.3	1.1
~1/4節 (12.8cm/s)	.8	.0	.4	.3	.5	.1	.1	.0	.0	.4	.0	.4	.0	.3	.3	.3	3.9
~1/3節 (17.1cm/s)	.4	.0	.4	.5	.4	.4	.0	.1	.0	.8	.7	.1	.3	.1	.3	.3	4.9
~1/2節 (25.7cm/s)	1.1	.9	.5	.4	.0	.0	.1	.4	.3	1.8	1.8	.5	.3	.9	.5	.8	10.4
~2/3節 (34.2cm/s)	1.6	3.0	.9	.0	.0	.0	.0	.1	.3	2.6	1.8	.5	.8	.7	1.4	.1	13.8
~1.0節 (51.4cm/s)	3.8	13.3	1.8	.0	.0	.0	.0	.0	1.9	9.5	.1	.3	.3	1.1	1.1	1.1	34.1
~1.5節 (77.1cm/s)	3.7	14.7	.4	.0	.0	.0	.0	.0	2.8	6.4	.0	.1	.0	.0	.0	.0	28.1
~2.0節 (103cm/s)	.3	2.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.7
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	11.6	34.6	4.5	1.4	1.1	.7	.4	.7	5.8	21.5	4.3	2.3	1.6	3.1	3.5	2.8	100.0

DISC1B.BAT　測站編號:PTC　港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 2/3節-1.0節 (51.4cm/s) cm/s 佔 34.1% 。主流向 NNE 佔 34.6% 。
[註2]: 流速平均值 = 42.6cm/s , 平均流 = 11.6cm/s(流向 N), 最大流 = 500.0cm/s(流向 SW)。
[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 20.3%; ~1節 (51.4cm/s) 47.9% ; ~2節 (103cm/s) 31.8% ; >2節 .0%。
[註4]: 流向介於 N~E 佔 49.9%;E~S 佔 2.6% ;S~W 佔 34.6% ;W~N 佔 12.9% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 739筆 (99.3%) , 檔名 : C207PTC0.1H0 。

表5.3.33　2020年 8月 布袋港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 8月 1日 0時 0分 ～ 2020年 8月31日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.1
~1/4節 (12.8cm/s)	.3	.3	.1	.0	.4	.3	.1	.1	.0	.1	.1	.1	.3	.1	.1	.0	2.7
~1/3節 (17.1cm/s)	.3	.3	.3	.3	.3	.1	.4	.0	.0	.3	.3	.0	.1	.0	.0	.0	2.7
~1/2節 (25.7cm/s)	.6	1.3	1.0	1.1	.1	.4	.1	.3	.7	.6	1.1	.7	.7	.3	.6	.3	9.9
~2/3節 (34.2cm/s)	.9	1.7	1.7	.1	.0	.1	.0	.1	.1	1.7	1.7	.6	.4	.9	.7	.6	11.3
~1.0節 (51.4cm/s)	1.4	9.8	3.7	.1	.0	.0	.1	.1	.6	3.1	1.8	.7	1.0	1.0	1.4	1.0	26.0
~1.5節 (77.1cm/s)	1.0	11.5	2.1	.0	.0	.0	.0	.0	1.1	11.6	.9	.9	.9	.9	1.0	.0	31.8
~2.0節 (103cm/s)	.7	8.7	.7	.0	.0	.0	.0	.1	.7	2.0	.0	.1	.1	.0	.0	.0	13.2
~2.5節 (129cm/s)	.1	1.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.3
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	5.2	35.2	9.6	1.7	.9	1.0	.9	.9	3.3	19.9	6.0	3.3	3.5	3.1	3.8	1.8	100.0

DISC1B.BAT　測站編號:**PTC**　港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 **1.0節-1.5節 (77.1cm/s) cm/s** 佔 **31.8%** 。主流向 **NNE** 佔 **35.2%** 。
[註2]: 流速平均值 = **51.4cm/s** , 平均流 = **12.8cm/s**(流向 **N**), 最大流 = **500.0cm/s**(流向 **SW**)。
[註3]: 流速<**1/5節 (25.7cm/s) 15.5%**; ~**1節 (51.4cm/s) 37.3%** ; ~**2節 (103cm/s) 45.0%** ; >**2節 2.3%**。
[註4]: 流向介於 **N~E** 佔 **50.9%**;**E~S** 佔 **3.4%** ;**S~W** 佔 **33.9%** ;**W~N** 佔 **11.8%** 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 **705**筆 (**94.8%**) , 檔名 : **C208PTC0.1H0** 。

表5.3.34　2019年 秋季 布袋港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年11月15日19時 0分 ~ 2019年11月30日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~1/4節 (12.8cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	5.6	.0	5.6	.0	.0	.0	11.1
~1/3節 (17.1cm/s)	5.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	5.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	11.1
~1/2節 (25.7cm/s)	.0	.0	.0	5.6	.0	11.1	5.6	.0	.0	.0	5.6	.0	.0	.0	.0	.0	27.8
~2/3節 (34.2cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	5.6	.0	.0	5.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	5.6	16.7
~1.0節 (51.4cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	11.1	5.6	11.1	.0	.0	.0	5.6	.0	33.3
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	5.6	.0	.0	5.6	.0	16.7	5.6	.0	22.2	5.6	22.2	.0	5.6	.0	5.6	5.6	100.0

DISC1B.BAT　測站編號:**PTC**　港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 **2/3節-1.0節 (51.4cm/s) cm/s 佔 33.3%** 。主流向 **S 佔 22.2%** 。
[註2]: 流速平均值 = **31.8cm/s** , 平均流 = **12.3cm/s**(流向 **SSW**), 最大流 = **500.0cm/s**(流向 **SW**)。
[註3]: 流速<**1/5節 (25.7cm/s) 50.0%**; ~**1節 (51.4cm/s) 50.0%** ; ~**2節 (103cm/s) .0%** ; >**2節 .0%**。
[註4]: 流向介於 **N~E 佔 11.1%**;**E~S 佔 27.8%** ;**S~W 佔 44.4%** ;**W~N 佔 16.7%** 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 **18**筆 (**.8%**) , 檔名 : **C19FPTC0.1HV** 。

表5.3.35　2019年 冬季 布袋港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年12月 1日 0時 0分 ～ 2020年 2月29日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.6	.3	.4	.3	.8	.4	.5	.2	.4	.2	.2	.0	.1	.2	.2	.2	5.2
~1/4節 (12.8cm/s)	1.4	3.0	3.3	1.6	2.1	1.2	1.3	2.0	1.6	1.1	.8	.1	.1	.3	.3	.4	20.7
~1/3節 (17.1cm/s)	.8	5.9	2.8	1.1	.7	.7	.8	1.4	1.8	1.2	.3	.0	.0	.0	.0	.1	17.5
~1/2節 (25.7cm/s)	2.8	14.5	2.8	.6	.0	.1	.3	1.7	6.0	2.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	31.2
~2/3節 (34.2cm/s)	.6	2.6	.4	.0	.0	.0	.0	.8	11.2	1.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	17.2
~1.0節 (51.4cm/s)	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.1	6.9	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	7.7
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.2
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	6.2	26.5	9.6	3.6	3.7	2.4	3.0	6.3	27.9	6.8	1.5	.2	.3	.6	.6	.7	100.0

DISC1B.BAT　測站編號:**PTC**　港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 1/3節-1/2節 (25.7cm/s) cm/s 佔 31.2% 。主流向 S 佔 27.9% 。
[註2]: 流速平均值 = 19.7cm/s , 平均流 = 5.2cm/s(流向 SE), 最大流 = 500.0cm/s(流向 SW)。
[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 74.7%; ~1節 (51.4cm/s) 24.9% ; ~2節 (103cm/s) .4% ; >2節 .0%。
[註4]: 流向介於 N~E 佔 47.0%;E~S 佔 25.1% ;S~W 佔 25.0% ;W~N 佔 2.8% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 2144筆 (99.3%) , 檔名 : C19WPTC0.1HV 。

表5.3.36　2020年 春季 布袋港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 3月 1日 0時 0分 ～ 2020年 5月31日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.3	.3	.4	.4	.5	.2	.4	.3	.4	.1	.3	.3	.5	.2	.3	.3	5.1
~1/4節 (12.8cm/s)	1.6	4.4	5.0	2.5	1.2	1.1	1.3	1.8	1.5	1.7	1.1	.5	.5	.4	.3	.6	25.4
~1/3節 (17.1cm/s)	1.5	7.1	3.4	.2	.4	.3	.6	1.3	2.0	1.7	.6	.0	.0	.0	.0	.1	19.1
~1/2節 (25.7cm/s)	1.4	11.0	1.9	.1	.1	.1	.3	1.6	8.5	5.3	.4	.0	.0	.0	.1	.1	31.0
~2/3節 (34.2cm/s)	.6	1.7	.2	.0	.0	.0	.0	.2	7.3	2.6	.0	.1	.0	.0	.0	.0	12.9
~1.0節 (51.4cm/s)	.0	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.1	1.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	6.1
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	5.5	25.3	10.8	3.4	2.1	1.7	2.6	5.3	23.9	12.4	2.4	.9	1.0	.7	.6	1.1	100.0

DISC1B.BAT　測站編號:**PTC**　港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 **1/3節-1/2節 (25.7cm/s) cm/s** 佔 **31.0%** 。主流向 **NNE** 佔 **25.3%** 。
[註2]: 流速平均值 = **18.2cm/s** , 平均流 = **4.2cm/s**(流向 **SE**), 最大流 = **500.0cm/s**(流向 **SW**)。
[註3]: 流速<**1/5節 (25.7cm/s) 80.6%**; ~**1節 (51.4cm/s) 18.9%** ; ~**2節 (103cm/s) .5%** ; >**2節 .0%**。
[註4]: 流向介於 **N~E** 佔 **44.9%**;**E~S** 佔 **18.0%** ;**S~W** 佔 **33.0%** ;**W~N** 佔 **4.1%** 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 **2176**筆 (**98.6%**) , 檔名 : **C20NPTC0.1HV** 。

表5.3.37　2020年 夏季 布袋港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 6月 1日 0時 0分 ～ 2020年 8月31日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.1	1.0
~1/4節 (12.8cm/s)	.6	.2	.6	.4	.4	.3	.2	.2	.2	.2	.2	.3	.1	.2	.3	.3	4.9
~1/3節 (17.1cm/s)	.6	.5	.5	.4	.2	.2	.1	.0	.2	.7	.4	.2	.3	.2	.3	.4	5.2
~1/2節 (25.7cm/s)	1.3	2.2	.8	.6	.0	.1	.1	.3	.7	2.0	1.4	.6	.5	.6	.5	.6	12.4
~2/3節 (34.2cm/s)	1.7	3.8	1.1	.0	.0	.0	.0	.1	.8	3.2	1.3	.4	.6	.6	.8	.4	14.9
~1.0節 (51.4cm/s)	2.6	13.4	1.9	.0	.0	.0	.0	.0	2.4	7.3	.7	.3	.4	.7	.8	.7	31.4
~1.5節 (77.1cm/s)	2.1	11.4	.8	.0	.0	.0	.0	.0	1.5	6.4	.3	.3	.3	.3	.3	.0	23.7
~2.0節 (103cm/s)	.3	3.9	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.4	.7	.0	.0	.0	.0	.0	.0	5.7
~2.5節 (129cm/s)	.0	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.7
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	9.3	35.9	5.9	1.5	.8	.8	.6	.9	6.4	20.7	4.4	2.4	2.3	2.6	3.1	2.5	100.0

DISC1B.BAT　測站編號:PTC　港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 2/3節-1.0節 (51.4cm/s) cm/s 佔 31.4% 。主流向 NNE 佔 35.9% 。
[註2]: 流速平均值 = 42.2cm/s , 平均流 = 11.0cm/s(流向 N), 最大流 = 500.0cm/s(流向 SW)。
[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 23.5%; ~1節 (51.4cm/s) 46.4% ; ~2節 (103cm/s) 29.4% ; >2節 .7%。
[註4]: 流向介於 N~E 佔 50.9%;E~S 佔 3.6% ;S~W 佔 34.1% ;W~N 佔 11.3% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 2156筆 (97.6%) , 檔名 : C20SPTC0.1HV 。

表5.3.38　2020年 整年 布袋港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年11月15日19時 0分 ～ 2020年 8月31日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.3	.2	.3	.3	.5	.2	.3	.2	.3	.1	.2	.2	.2	.1	.2	.2	3.8
~1/4節 (12.8cm/s)	1.2	2.5	2.9	1.5	1.2	.9	.9	1.3	1.1	1.0	.7	.3	.3	.3	.3	.4	17.0
~1/3節 (17.1cm/s)	1.0	4.5	2.2	.6	.4	.4	.5	.9	1.3	1.2	.4	.1	.1	.1	.1	.2	14.0
~1/2節 (25.7cm/s)	1.8	9.2	1.8	.4	.1	.2	.3	1.2	5.1	3.2	.6	.2	.2	.2	.2	.2	24.9
~2/3節 (34.2cm/s)	1.0	2.7	.6	.0	.0	.0	.0	.4	6.4	2.4	.5	.2	.2	.2	.3	.2	15.0
~1.0節 (51.4cm/s)	.9	4.7	.6	.0	.0	.0	.0	.1	4.5	3.0	.3	.1	.1	.2	.3	.2	15.1
~1.5節 (77.1cm/s)	.7	3.8	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.6	2.1	.1	.1	.1	.1	.1	.0	8.1
~2.0節 (103cm/s)	.1	1.3	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.0
~2.5節 (129cm/s)	.0	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	7.0	29.2	8.8	2.8	2.2	1.7	2.1	4.2	19.4	13.3	2.8	1.2	1.2	1.3	1.4	1.5	100.0

DISC1B.BAT　測站編號:PTC　港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 1/3節-1/2節 (25.7cm/s) cm/s 佔 24.9% 。主流向 NNE 佔 29.2% 。
[註2]: 流速平均值 = 26.7cm/s , 平均流 = 2.7cm/s(流向 ENE), 最大流 = 500.0cm/s(流向 SW)。
[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 59.6%; ~1節 (51.4cm/s) 30.1% ; ~2節 (103cm/s) 10.0% ; >2節 .3%。
[註4]: 流向介於 N~E 佔 47.5%;E~S 佔 15.6% ;S~W 佔 30.8% ;W~N 佔 6.1% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 6494筆 (73.9%) , 檔名 : C200PTC0.1HY 。

表5.3.39　2019年 9月 高雄港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年 9月 1日 0時 0分 ～ 2019年 9月30日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4	.0	.4	.4	.0	.4	.4	.0	.0	1.9
~1/4節 (12.8cm/s)	.7	.0	.0	.4	.0	.7	.4	.0	.4	.0	1.9	1.9	1.5	1.1	.4	.4	9.6
~1/3節 (17.1cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.4	.0	.7	1.1	1.5	.4	.4	.4	.7	.4	1.1	7.0
~1/2節 (25.7cm/s)	.7	.4	.0	.7	.4	.7	.4	.4	3.3	7.4	3.3	2.2	.4	.7	1.1	1.9	24.1
~2/3節 (34.2cm/s)	.7	.0	.0	.0	.0	.4	.0	3.3	4.4	1.9	2.6	.7	1.1	.4	1.5	1.9	18.9
~1.0節 (51.4cm/s)	.7	.4	.0	.0	.0	.4	2.6	3.3	5.9	3.7	2.2	1.9	.0	.4	3.7	2.2	27.4
~1.5節 (77.1cm/s)	.4	.0	.0	.0	.0	.0	1.1	1.1	2.6	1.9	.4	.4	.7	.0	.4	1.5	10.4
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.7	.7
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	3.3	.7	.0	1.1	.4	2.6	4.4	9.3	17.8	16.7	11.1	7.4	4.4	3.7	7.4	9.6	100.0

DISC1B.BAT　測站編號:KHX　港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 2/3節-1.0節 (51.4cm/s) cm/s 佔 27.4% 。主流向 S 佔 17.8% 。
[註2]: 流速平均值 = 31.1cm/s , 平均流 = 13.7cm/s(流向 SSW), 最大流 = 500.0cm/s(流向 SW)。
[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 42.6%; ~1節 (51.4cm/s) 46.3% ; ~2節 (103cm/s) 11.1% ; >2節 .0%。
[註4]: 流向介於 N~E 佔 1.9%;E~S 佔 24.4% ;S~W 佔 47.8% ;W~N 佔 25.9% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 270筆 (37.5%) , 檔名 : C199KHX0.1H0 。

表5.3.40　2019年 10月 高雄港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年10月 9日11時 0分 ～ 2019年10月31日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.2	.0	.0	.2	.0	.0	.0	.2	.0	.2	.2	.2	.0	.2	.0	.2	1.7
~1/4節 (12.8cm/s)	1.7	1.2	.4	.2	.4	1.0	.6	1.2	2.3	.8	1.4	1.7	1.7	.4	1.7	1.4	18.2
~1/3節 (17.1cm/s)	.6	.0	.0	.4	.4	.6	.8	1.7	1.4	1.9	.8	.0	.0	.8	1.4	.8	11.8
~1/2節 (25.7cm/s)	.2	.4	.8	.4	.2	.6	1.7	2.7	3.7	4.1	.6	.8	.0	.6	4.1	2.9	24.0
~2/3節 (34.2cm/s)	1.0	.4	.4	.2	.4	.2	1.0	2.5	5.0	1.2	.0	.6	.2	.0	1.9	2.9	18.0
~1.0節 (51.4cm/s)	.6	.2	.0	.2	.0	.2	.8	3.9	7.5	1.0	.0	1.0	.4	.2	.6	2.3	19.0
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.2	3.5	.4	.0	.2	.8	.0	.2	.4	6.8
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	4.3	2.3	1.7	1.7	1.4	2.7	5.0	13.5	23.8	9.7	3.1	4.6	3.1	2.3	9.9	11.0	100.0

DISC1B.BAT　測站編號:KHX　港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 1/3節-1/2節 (25.7cm/s) cm/s 佔 24.0% 。主流向 S 佔 23.8% 。
[註2]: 流速平均值 = 26.2cm/s , 平均流 = 10.2cm/s(流向 SSW), 最大流 = 500.0cm/s(流向 SW)。
[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 55.7%; ~1節 (51.4cm/s) 37.1% ; ~2節 (103cm/s) 7.2% ; >2節 .0%。
[註4]: 流向介於 N~E 佔 8.1%;E~S 佔 35.0% ;S~W 佔 29.8% ;W~N 佔 27.1% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 483筆 (64.9%) , 檔名 : C19AKHX0.1H0 。

表5.3.41　2019年 11月 高雄港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年11月 1日 0時 0分 ～ 2019年11月30日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.2	.0	.0	.0	.3	.3	.2	.2	.2	.6	.2	.0	.2	.2	.0	.2	2.5
~1/4節 (12.8cm/s)	.0	.2	.2	.3	.8	.2	.6	.6	1.9	1.7	1.7	2.1	2.2	1.9	1.4	.3	16.2
~1/3節 (17.1cm/s)	.0	.0	.0	.3	.2	.6	.8	.5	1.3	1.6	1.3	.5	1.3	2.1	.8	.6	11.8
~1/2節 (25.7cm/s)	.2	.2	.0	.0	.0	.6	.6	1.6	3.2	2.5	1.4	1.0	2.1	2.2	4.0	1.0	20.5
~2/3節 (34.2cm/s)	.6	.0	.0	.0	.0	.2	.3	2.5	5.2	2.4	.8	.3	.3	1.1	2.2	.3	16.4
~1.0節 (51.4cm/s)	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.5	5.2	14.3	1.9	.3	.3	.5	.3	1.0	.5	25.0
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.7	4.5	1.0	.2	.2	.0	.0	.0	.0	7.5
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	1.1	.3	.2	.6	1.3	1.9	3.0	12.4	30.7	11.8	5.9	4.3	6.5	7.8	9.4	2.9	100.0

DISC1B.BAT　測站編號:KHX　港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 2/3節-1.0節 (51.4cm/s) cm/s 佔 25.0% 。主流向 S 佔 30.7% 。
[註2]: 流速平均值 = 27.7cm/s , 平均流 = 17.6cm/s(流向 SSW), 最大流 = 500.0cm/s(流向 SW)。
[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 51.0%; ~1節 (51.4cm/s) 41.3% ; ~2節 (103cm/s) 7.6% ; >2節 .0%。
[註4]: 流向介於 N~E 佔 2.1%;E~S 佔 39.1% ;S~W 佔 34.0% ;W~N 佔 24.8% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 629筆 (87.4%) , 檔名 : C19BKHX0.1H0 。

表5.3.42　2019年 12月 高雄港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年12月 1日 0時 0分 ～ 2019年12月31日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5	.0	.2	.0	.0	.6
~1/4節 (12.8cm/s)	.3	.0	.0	.2	.0	.0	.0	.8	1.4	1.7	1.7	1.7	1.7	1.2	1.2	.2	11.9
~1/3節 (17.1cm/s)	.0	.0	.2	.3	.2	.0	.3	1.4	2.3	2.0	.9	1.1	.9	2.3	1.1	.5	13.2
~1/2節 (25.7cm/s)	.0	.0	.0	.3	.0	.0	.8	2.1	2.3	2.3	.8	.9	1.4	1.1	3.0	.3	15.2
~2/3節 (34.2cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.5	.9	4.1	2.6	.3	.3	.6	.5	1.4	1.2	12.5
~1.0節 (51.4cm/s)	.0	.0	.0	.2	.0	.0	.5	5.5	12.2	4.3	1.4	.3	.3	1.1	.3	.8	26.6
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	5.0	10.3	1.5	.0	.2	.0	.5	.2	.5	18.2
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.1	.8	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.8
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.3	.0	.2	.9	.2	.2	2.1	16.7	33.3	14.3	5.0	4.9	4.9	6.7	7.1	3.3	100.0

DISC1B.BAT　測站編號:KHX　港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 2/3節-1.0節 (51.4cm/s) cm/s 佔 26.6% 。主流向 S 佔 33.3% 。
[註2]: 流速平均值 = 34.1cm/s , 平均流 = 24.6cm/s(流向 S), 最大流 = 500.0cm/s(流向 SW)。
[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 40.9%; ~1節 (51.4cm/s) 39.1% ; ~2節 (103cm/s) 20.1% ; >2節 .0%。
[註4]: 流向介於 N~E 佔 1.2%;E~S 佔 39.7% ;S~W 佔 38.4% ;W~N 佔 20.7% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 658筆 (88.4%) , 檔名 : C19CKHX0.1H0 。

表5.3.43　2020年 1月 高雄港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 1月 1日 0時 0分 ～ 2020年 1月31日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.0	.1	.1	.0	.0	.3	.0	.0	.1	.1	.0	.1	.1	.1	.1	.1	1.6
~1/4節 (12.8cm/s)	.1	.1	.0	.0	.0	.0	.4	.7	1.3	1.2	1.2	.6	1.9	.9	.4	.4	9.3
~1/3節 (17.1cm/s)	.1	.0	.0	.1	.0	.0	.4	.7	1.7	.9	.1	.3	1.2	.9	1.0	.4	8.0
~1/2節 (25.7cm/s)	.4	.0	.0	.0	.3	.1	1.0	2.0	3.6	2.3	.9	.4	1.6	1.5	.4	.7	15.4
~2/3節 (34.2cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.6	1.7	5.5	3.1	1.6	.3	.7	.6	.1	.3	14.7
~1.0節 (51.4cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4	6.3	13.0	9.3	.6	.1	.3	.7	.3	.3	31.3
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	6.0	9.6	2.0	.4	.1	.1	.0	.1	.3	18.8
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.9
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.7	.3	.1	.1	.3	.6	2.9	17.9	35.4	18.9	4.8	2.0	6.0	4.7	2.6	2.6	100.0

DISC1B.BAT　測站編號:KHX　港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 2/3節-1.0節 (51.4cm/s) cm/s 佔 31.3% 。主流向 S 佔 35.4% 。
[註2]: 流速平均值 = 35.2cm/s , 平均流 = 28.6cm/s(流向 S), 最大流 = 500.0cm/s(流向 SW)。
[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 34.4%; ~1節 (51.4cm/s) 46.0% ; ~2節 (103cm/s) 19.7% ; >2節 .0%。
[註4]: 流向介於 N~E 佔 1.0%;E~S 佔 39.0% ;S~W 佔 46.6% ;W~N 佔 13.4% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 687筆 (92.3%) , 檔名 : C201KHX0.1H0 。

表5.3.44　2020年 2月 高雄港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 2月 1日 0時 0分 ～ 2020年 2月25日 4時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.0	.0	.2	.2	.2	.2	.2	.4	.4	.0	.0	.2	.2	.6	.0	.2	3.1
~1/4節 (12.8cm/s)	.0	.4	.0	.0	.0	.2	.6	.8	2.7	2.1	2.7	1.2	1.6	2.1	1.6	.2	16.2
~1/3節 (17.1cm/s)	.2	.4	.0	.2	.0	.0	.6	1.2	2.9	1.2	.6	.2	.4	.6	1.0	.2	9.9
~1/2節 (25.7cm/s)	.2	.4	.0	.0	.0	.2	.6	3.3	4.3	2.9	.6	1.8	2.3	1.0	1.0	1.0	19.7
~2/3節 (34.2cm/s)	.6	.4	.0	.0	.0	.0	.6	3.5	5.1	2.5	.2	.6	1.6	.6	1.0	.6	17.5
~1.0節 (51.4cm/s)	.4	.0	.0	.0	.0	.0	1.0	6.0	8.4	2.1	.4	.8	2.1	.6	.4	2.7	24.8
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	4.1	2.1	.4	.4	.0	.6	.0	.0	1.0	8.8
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	1.4	1.6	.2	.4	.2	.6	3.9	19.3	25.9	11.1	4.9	4.9	8.8	5.5	5.1	6.0	100.0

DISC1B.BAT　測站編號:KHX　港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 2/3節-1.0節 (51.4cm/s) cm/s 佔 24.8% 。主流向 S 佔 25.9% 。
[註2]: 流速平均值 = 28.2cm/s , 平均流 = 15.6cm/s(流向 SSW), 最大流 = 500.0cm/s(流向 SW)。
[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 48.9%; ~1節 (51.4cm/s) 42.3% ; ~2節 (103cm/s) 8.8% ; >2節 .0%。
[註4]: 流向介於 N~E 佔 2.7%;E~S 佔 37.8% ;S~W 佔 37.6% ;W~N 佔 22.0% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 487筆 (70.0%) , 檔名 : C202KHX0.1H0 。

表5.3.45　2020年 3月 高雄港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 3月18日 9時 0分 ～ 2020年 3月31日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.3	.0	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.6	.3	.0	.3	.0	.0	.0	.0	1.8
~1/4節 (12.8cm/s)	.3	.0	.0	.0	.3	.6	.3	.3	1.8	1.5	2.8	2.4	2.4	1.5	.9	.6	15.9
~1/3節 (17.1cm/s)	.6	.0	.0	.0	.0	.3	.3	.3	.9	.6	3.1	1.2	.0	.3	1.8	3.7	13.1
~1/2節 (25.7cm/s)	1.2	.0	.0	.0	.0	.3	.0	.6	5.2	4.3	.6	.6	.6	.9	2.4	6.1	22.9
~2/3節 (34.2cm/s)	2.1	.6	.0	.0	.0	.0	.0	2.1	5.5	4.0	1.2	.3	.6	.3	.3	2.4	19.6
~1.0節 (51.4cm/s)	1.5	.3	.0	.0	.0	.0	.0	3.7	7.0	4.3	1.5	.9	.3	.0	.0	2.8	22.3
~1.5節 (77.1cm/s)	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.2	1.8	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.3	4.3
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	6.4	.9	.3	.0	.3	1.2	.6	8.3	22.9	15.6	9.2	5.8	4.0	3.1	5.5	15.9	100.0

DISC1B.BAT　測站編號:KHX　港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 1/3節-1/2節 (25.7cm/s) cm/s 佔 22.9% 。主流向 S 佔 22.9% 。
[註2]: 流速平均值 = 26.1cm/s , 平均流 = 11.0cm/s(流向 SSW), 最大流 = 500.0cm/s(流向 SW)。
[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 53.8%; ~1節 (51.4cm/s) 41.9% ; ~2節 (103cm/s) 4.3% ; >2節 .0%。
[註4]: 流向介於 N~E 佔 4.0%;E~S 佔 19.6% ;S~W 佔 46.2% ;W~N 佔 30.3% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 327筆 (44.0%) , 檔名 : C203KHX0.1H0 。

表5.3.46　2020年 4月 高雄港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 4月 1日 0時 0分 ～ 2020年 4月30日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.4	.3	.1	.3	.1	.3	.4	.6	.4	.6	.4	.3	.1	.7	.1	.1	5.3
~1/4節 (12.8cm/s)	.7	.6	.6	.4	.3	.3	1.4	2.1	2.1	2.6	2.9	1.1	1.3	1.5	1.5	1.3	20.6
~1/3節 (17.1cm/s)	.4	.3	.1	.7	.4	.6	.3	.8	2.4	1.8	1.4	1.0	.3	.0	.8	1.8	13.1
~1/2節 (25.7cm/s)	.4	.4	.0	.4	.1	.0	.6	2.9	4.4	3.2	2.1	1.0	1.1	.4	.3	4.0	21.4
~2/3節 (34.2cm/s)	.1	.0	.0	.3	.1	.1	.6	2.8	4.4	3.8	1.3	.6	.1	.1	.1	1.5	16.0
~1.0節 (51.4cm/s)	.1	.0	.0	.0	.1	.1	.4	3.2	9.6	2.5	.3	.1	.1	.0	.4	1.4	18.5
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.8	2.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	1.1	5.3
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	2.2	1.5	.8	2.1	1.3	1.4	3.6	14.2	25.6	14.6	8.3	4.0	3.1	2.8	3.3	11.3	100.0

DISC1B.BAT　測站編號:KHX　港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 1/3節-1/2節 (25.7cm/s) cm/s 佔 21.4% 。主流向 S 佔 25.6% 。
[註2]: 流速平均值 = 24.2cm/s , 平均流 = 13.5cm/s(流向 S), 最大流 = 500.0cm/s(流向 SW)。
[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 60.3%; ~1節 (51.4cm/s) 34.4% ; ~2節 (103cm/s) 5.3% ; >2節 .0%。
[註4]: 流向介於 N~E 佔 5.8%;E~S 佔 32.9% ;S~W 佔 41.5% ;W~N 佔 19.7% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 720筆 (100.0%) , 檔名 : C204KHX0.1H0 。

表5.3.47　2020年 5月 高雄港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 5月 1日 0時 0分 ～ 2020年 5月31日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.7	.1	.5	.1	.3	.7	.4	.1	.4	.0	.3	.4	.3	.1	.0	.1	4.6
~1/4節 (12.8cm/s)	1.3	1.1	1.2	.7	.9	1.2	.3	1.9	2.8	2.3	1.6	1.1	.4	1.1	1.1	1.1	20.0
~1/3節 (17.1cm/s)	1.2	.4	.7	.5	.5	.8	.9	1.1	2.2	1.6	.5	.8	.7	.9	.9	1.1	14.9
~1/2節 (25.7cm/s)	.7	.9	.9	.7	1.2	.5	2.3	1.7	3.2	2.6	2.4	.8	1.3	1.2	2.0	2.8	25.4
~2/3節 (34.2cm/s)	1.3	.1	.5	.3	.5	.7	.7	3.6	2.4	1.1	1.2	.7	.7	1.3	1.5	1.3	18.0
~1.0節 (51.4cm/s)	.8	.3	.3	.1	.1	.1	.7	3.2	2.2	.5	.8	.1	.5	.9	.5	2.6	13.8
~1.5節 (77.1cm/s)	.3	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.4	.0	.1	.1	.1	.0	.0	.1	1.5	3.0
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	.3
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	6.3	3.2	4.2	2.4	3.6	4.0	5.2	12.1	13.2	8.2	7.0	4.0	3.9	5.6	6.2	10.8	100.0

DISC1B.BAT　測站編號:KHX　港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 1/3節-1/2節 (25.7cm/s) cm/s 佔 25.4% 。主流向 S 佔 13.2% 。
[註2]: 流速平均值 = 22.6cm/s , 平均流 = 3.4cm/s(流向 SW), 最大流 = 500.0cm/s(流向 SW)。
[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 64.9%; ~1節 (51.4cm/s) 31.9% ; ~2節 (103cm/s) 3.2% ; >2節 .0%。
[註4]: 流向介於 N~E 佔 13.3%;E~S 佔 31.3% ;S~W 佔 26.7% ;W~N 佔 28.6% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 744筆 (100.0%) , 檔名 : C205KHX0.1H0 。

表5.3.48　2020年 6月 高雄港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 6月 1日 0時 0分 ～ 2020年 6月30日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.1	.0	.1	.0	.0	.1	.0	.1	.0	.0	.1	.3	.1	.0	.7	1.0	2.8
~1/4節 (12.8cm/s)	.7	.6	.4	.7	.3	.9	.4	1.0	1.0	1.3	1.4	1.1	1.7	.7	1.6	1.4	15.2
~1/3節 (17.1cm/s)	.1	.3	.1	.3	.3	.1	.4	.4	.6	1.7	1.6	.7	.1	.7	1.4	1.3	10.2
~1/2節 (25.7cm/s)	2.0	1.0	.0	.4	.3	.7	.3	1.7	3.3	4.7	2.8	1.0	.7	.7	2.3	3.1	25.0
~2/3節 (34.2cm/s)	.7	.7	.0	.3	.3	.0	.7	1.8	3.7	2.0	1.1	.7	1.0	.4	1.6	3.4	18.5
~1.0節 (51.4cm/s)	1.8	.6	.0	.0	.0	.1	1.0	2.6	5.5	1.8	.7	.1	.0	.6	1.4	3.6	19.9
~1.5節 (77.1cm/s)	1.0	.1	.0	.0	.0	.0	.4	.6	1.4	.7	.1	.0	.0	.0	.4	2.6	7.4
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.9	1.0
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	6.5	3.3	.7	1.7	1.1	2.0	3.3	8.2	15.5	12.4	8.0	4.0	3.7	3.1	9.4	17.2	100.0

DISC1B.BAT　測站編號:KHX　港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 1/3節-1/2節 (25.7cm/s) cm/s 佔 25.0% 。主流向 NNW 佔 17.2% 。
[註2]: 流速平均值 = 27.4cm/s , 平均流 = 6.1cm/s(流向 WSW), 最大流 = 500.0cm/s(流向 SW)。
[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 53.3%; ~1節 (51.4cm/s) 38.4% ; ~2節 (103cm/s) 8.4% ; >2節 .0%。
[註4]: 流向介於 N~E 佔 8.5%;E~S 佔 21.7% ;S~W 佔 34.7% ;W~N 佔 35.1% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 704筆 (97.8%) , 檔名 : C206KHX0.1H0 。

表5.3.49　2020年 7月 高雄港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 7月 1日 0時 0分 ～ 2020年 7月31日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.8	.0	.0	.3	.1	.3	.1	.1	.4	.3	.0	.0	.4	.3	.1	.3	3.7
~1/4節 (12.8cm/s)	.8	1.4	1.3	1.3	.7	1.1	.8	.6	.6	.6	2.1	1.0	1.5	.7	.6	1.0	16.0
~1/3節 (17.1cm/s)	.4	.6	.8	.7	.4	.7	.3	.1	.6	.1	.7	1.3	.7	.8	.4	.4	9.1
~1/2節 (25.7cm/s)	2.3	1.5	1.4	.7	.4	1.4	1.1	1.3	1.3	1.3	1.0	1.5	.6	.8	1.4	1.8	19.8
~2/3節 (34.2cm/s)	1.8	1.4	.6	.1	.6	.7	1.1	1.7	1.4	.7	.6	.8	1.1	.3	1.3	1.4	15.6
~1.0節 (51.4cm/s)	2.3	1.4	.7	.0	.7	.3	1.1	2.8	2.8	1.7	2.4	1.7	.7	.8	1.8	2.1	23.3
~1.5節 (77.1cm/s)	1.0	.7	.0	.0	.1	.0	.3	1.3	2.3	.8	.7	.8	.1	.4	.3	2.4	11.3
~2.0節 (103cm/s)	.3	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.4	1.1
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	9.7	7.2	4.8	3.1	3.1	4.5	4.9	8.0	9.3	5.5	7.5	7.2	5.2	4.2	6.0	9.8	100.0

DISC1B.BAT　測站編號:KHX　港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 2/3節-1.0節 (51.4cm/s) cm/s 佔 23.3% 。主流向 NNW 佔 9.8% 。
[註2]: 流速平均值 = 29.5cm/s , 平均流 = 3.4cm/s(流向 W), 最大流 = 500.0cm/s(流向 SW)。
[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 48.7%; ~1節 (51.4cm/s) 39.0% ; ~2節 (103cm/s) 12.4% ; >2節 .0%。
[註4]: 流向介於 N~E 佔 21.7%;E~S 佔 23.6% ;S~W 佔 27.4% ;W~N 佔 27.3% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 711筆 (95.6%) , 檔名 : C207KHX0.1H0 。

表5.3.50　2020年 8月 高雄港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 8月 1日 0時 0分 ～ 2020年 8月31日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.1	.0	.1	.1	.0	.0	.3	.1	.1	.6	.1	.4	.1	.0	.3	.1	2.6
~1/4節 (12.8cm/s)	.6	.4	.3	.7	.4	.6	.4	.6	.4	.4	1.5	1.2	1.4	.6	.3	.4	10.1
~1/3節 (17.1cm/s)	.4	.4	.1	.3	.1	.0	.4	1.1	.6	1.5	.7	.7	.3	.7	.4	1.0	8.7
~1/2節 (25.7cm/s)	1.7	.7	.0	.0	.3	.4	1.0	1.2	1.8	1.8	2.5	1.5	1.5	.3	1.5	1.0	17.2
~2/3節 (34.2cm/s)	2.4	.8	.6	.1	.3	.0	.3	1.4	2.1	3.6	1.4	1.0	1.0	.3	.8	3.7	19.6
~1.0節 (51.4cm/s)	2.4	.4	.3	.0	.1	.1	.3	.4	5.5	4.1	2.1	.7	.6	.1	.7	4.0	21.9
~1.5節 (77.1cm/s)	1.9	.3	.0	.0	.0	.0	.0	2.1	2.9	4.0	3.0	.0	.0	.0	.4	2.1	16.7
~2.0節 (103cm/s)	.3	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.1	1.1	.7	.3	.0	.0	.0	.1	.3	3.0
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	9.7	3.2	1.4	1.2	1.2	1.1	2.6	7.1	14.7	16.7	11.6	5.5	4.8	1.9	4.6	12.6	100.0

DISC1B.BAT　測站編號:KHX　港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 2/3節-1.0節 (51.4cm/s) cm/s 佔 21.9% 。主流向 SSW 佔 16.7% 。
[註2]: 流速平均值 = 34.2cm/s , 平均流 = 12.1cm/s(流向 SW), 最大流 = 500.0cm/s(流向 SW)。
[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 38.6%; ~1節 (51.4cm/s) 41.5% ; ~2節 (103cm/s) 19.8% ; >2節 .1%。
[註4]: 流向介於 N~E 佔 9.1%;E~S 佔 16.3% ;S~W 佔 45.8% ;W~N 佔 28.8% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 723筆 (97.2%) , 檔名 : C208KHX0.1H0 。

表5.3.51　2019年 秋季 高雄港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年 9月 1日 0時 0分 ～ 2019年11月30日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.1	.0	.0	.1	.1	.1	.1	.2	.1	.4	.2	.1	.1	.2	.0	.1	2.1
~1/4節 (12.8cm/s)	.7	.5	.2	.3	.5	.6	.6	.7	1.7	1.1	1.7	1.9	1.9	1.2	1.3	.7	15.6
~1/3節 (17.1cm/s)	.2	.0	.0	.3	.2	.6	.7	.9	1.3	1.7	.9	.3	.7	1.4	.9	.8	10.9
~1/2節 (25.7cm/s)	.3	.3	.3	.3	.1	.7	.9	1.7	3.4	4.1	1.5	1.2	1.0	1.4	3.5	1.8	22.4
~2/3節 (34.2cm/s)	.8	.1	.1	.1	.1	.2	.5	2.7	5.0	1.9	.9	.5	.4	.6	2.0	1.5	17.4
~1.0節 (51.4cm/s)	.4	.1	.0	.1	.0	.1	1.0	4.4	10.3	2.0	.6	.9	.4	.3	1.4	1.4	23.4
~1.5節 (77.1cm/s)	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.2	1.4	3.8	.9	.1	.2	.4	.0	.1	.4	7.8
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.4
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	2.7	1.1	.7	1.1	1.2	2.3	4.0	12.2	25.8	12.0	5.9	5.0	4.9	5.1	9.2	7.0	100.0

DISC1B.BAT　測站編號:KHX　港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 2/3節-1.0節 (51.4cm/s) cm/s 佔 23.4% 。主流向 S 佔 25.8% 。
[註2]: 流速平均值 = 27.8cm/s , 平均流 = 14.1cm/s(流向 SSW), 最大流 = 500.0cm/s(流向 SW)。
[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 51.0%; ~1節 (51.4cm/s) 40.8% ; ~2節 (103cm/s) 8.2% ; >2節 .0%。
[註4]: 流向介於 N~E 佔 4.1%;E~S 佔 34.8% ;S~W 佔 35.2% ;W~N 佔 25.8% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 1382筆 (63.3%) , 檔名 : C19FKHX0.1HV 。

表5.3.52　2019年 冬季 高雄港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年12月 1日 0時 0分 ～ 2020年 2月25日 4時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.0	.1	.1	.1	.1	.2	.1	.1	.2	.1	.0	.3	.1	.3	.1	.1	1.6
~1/4節 (12.8cm/s)	.2	.2	.0	.1	.0	.1	.3	.8	1.7	1.6	1.7	1.1	1.7	1.3	1.0	.3	12.1
~1/3節 (17.1cm/s)	.1	.1	.1	.2	.1	.0	.4	1.1	2.2	1.4	.5	.5	.9	1.3	1.0	.4	10.4
~1/2節 (25.7cm/s)	.2	.1	.0	.1	.1	.1	.8	2.4	3.3	2.5	.8	1.0	1.7	1.2	1.5	.7	16.5
~2/3節 (34.2cm/s)	.2	.1	.0	.0	.0	.1	.5	1.9	4.9	2.7	.8	.4	.9	.5	.8	.7	14.6
~1.0節 (51.4cm/s)	.1	.0	.0	.1	.0	.0	.6	5.9	11.5	5.6	.8	.4	.8	.8	.3	1.1	27.9
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	5.1	7.9	1.4	.3	.1	.2	.2	.1	.5	15.9
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5	.4	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.0
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	.8	.5	.2	.5	.2	.4	2.9	17.8	32.1	15.2	4.9	3.8	6.3	5.6	4.9	3.8	100.0

DISC1B.BAT　測站編號:KHX　港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 2/3節-1.0節 (51.4cm/s) cm/s 佔 27.9% 。主流向 S 佔 32.1% 。
[註2]: 流速平均值 = 32.9cm/s , 平均流 = 23.6cm/s(流向 S), 最大流 = 500.0cm/s(流向 SW)。
[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 40.6%; ~1節 (51.4cm/s) 42.5% ; ~2節 (103cm/s) 16.9% ; >2節 .0%。
[註4]: 流向介於 N~E 佔 1.5%;E~S 佔 38.9% ;S~W 佔 41.3% ;W~N 佔 18.3% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 1832筆 (84.8%) , 檔名 : C19WKHX0.1HV 。

表5.3.53　2020年 春季 高雄港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 3月18日 9時 0分 ～ 2020年 5月31日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.5	.2	.3	.2	.2	.4	.3	.3	.4	.3	.3	.3	.2	.3	.1	.1	4.4
~1/4節 (12.8cm/s)	.9	.7	.7	.4	.6	.7	.7	1.7	2.3	2.3	2.3	1.3	1.1	1.3	1.2	1.1	19.5
~1/3節 (17.1cm/s)	.8	.3	.3	.5	.4	.6	.6	.8	2.0	1.5	1.3	.9	.4	.4	1.1	1.8	13.8
~1/2節 (25.7cm/s)	.7	.6	.4	.4	.6	.3	1.2	2.0	4.1	3.1	2.0	.8	1.1	.8	1.4	3.9	23.3
~2/3節 (34.2cm/s)	1.0	.2	.2	.2	.3	.3	.5	3.0	3.8	2.7	1.2	.6	.4	.7	.7	1.6	17.5
~1.0節 (51.4cm/s)	.7	.2	.1	.1	.1	.1	.4	3.3	6.0	2.0	.7	.3	.3	.4	.4	2.1	17.3
~1.5節 (77.1cm/s)	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	1.1	1.2	.2	.1	.1	.0	.0	.1	1.1	4.1
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	4.7	2.1	2.1	1.8	2.1	2.5	3.7	12.2	19.9	12.1	7.9	4.4	3.6	4.0	4.9	11.9	100.0

DISC1B.BAT　測站編號:KHX　港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 1/3節-1/2節 (25.7cm/s) cm/s 佔 23.3% 。主流向 S 佔 19.9% 。
[註2]: 流速平均值 = 23.8cm/s , 平均流 = 8.7cm/s(流向 SSW), 最大流 = 500.0cm/s(流向 SW)。
[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 61.0%; ~1節 (51.4cm/s) 34.7% ; ~2節 (103cm/s) 4.2% ; >2節 .0%。
[註4]: 流向介於 N~E 佔 8.6%;E~S 佔 29.8% ;S~W 佔 36.2% ;W~N 佔 25.3% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 1791筆 (81.1%) , 檔名 : C20NKHX0.1HV 。

表5.3.54　2020年 夏季 高雄港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 6月 1日 0時 0分 ～ 2020年 8月31日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.4	.0	.1	.1	.0	.1	.1	.1	.2	.3	.1	.2	.2	.1	.4	.5	3.0
~1/4節 (12.8cm/s)	.7	.8	.7	.9	.5	.8	.6	.7	.7	.7	1.7	1.1	1.5	.7	.8	.9	13.8
~1/3節 (17.1cm/s)	.3	.4	.4	.4	.3	.3	.4	.6	.6	1.1	1.0	.9	.4	.7	.7	.9	9.4
~1/2節 (25.7cm/s)	2.0	1.1	.5	.4	.3	.8	.8	1.4	2.1	2.6	2.1	1.4	.9	.6	1.7	2.0	20.6
~2/3節 (34.2cm/s)	1.6	1.0	.4	.2	.4	.2	.7	1.6	2.4	2.1	1.0	.8	1.0	.3	1.2	2.9	17.9
~1.0節 (51.4cm/s)	2.2	.8	.3	.0	.3	.2	.8	1.9	4.6	2.6	1.7	.8	.4	.5	1.3	3.2	21.7
~1.5節 (77.1cm/s)	1.3	.4	.0	.0	.0	.0	.2	1.3	2.2	1.9	1.3	.3	.0	.1	.4	2.3	11.8
~2.0節 (103cm/s)	.2	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.4	.3	.1	.0	.0	.0	.1	.5	1.7
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	8.7	4.5	2.3	2.0	1.8	2.5	3.6	7.8	13.1	11.6	9.0	5.6	4.6	3.1	6.6	13.2	100.0

DISC1B.BAT　測站編號:KHX　港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 2/3節-1.0節 (51.4cm/s) cm/s 佔 21.7% 。主流向 NNW 佔 13.2% 。
[註2]: 流速平均值 = 30.4cm/s , 平均流 = 7.0cm/s(流向 WSW), 最大流 = 500.0cm/s(流向 SW)。
[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 46.8%; ~1節 (51.4cm/s) 39.6% ; ~2節 (103cm/s) 13.6% ; >2節 .0%。
[註4]: 流向介於 N~E 佔 13.1%;E~S 佔 20.5% ;S~W 佔 36.0% ;W~N 佔 30.4% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 2138筆 (96.8%) , 檔名 : C20SKHX0.1HV 。

表5.3.55　2020年 整年 高雄港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年 9月 1日 0時 0分 ～ 2020年 8月31日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.3	.1	.1	.1	.1	.2	.2	.2	.2	.3	.1	.2	.2	.2	.1	.2	2.8
~1/4節 (12.8cm/s)	.6	.5	.4	.4	.4	.6	.5	1.0	1.6	1.4	1.9	1.3	1.6	1.1	1.1	.8	15.1
~1/3節 (17.1cm/s)	.4	.2	.2	.4	.2	.3	.5	.8	1.5	1.4	1.0	.7	.6	.9	.9	1.0	11.0
~1/2節 (25.7cm/s)	.9	.5	.3	.3	.3	.5	.9	1.9	3.2	3.0	1.6	1.1	1.2	1.0	1.9	2.1	20.6
~2/3節 (34.2cm/s)	.9	.4	.2	.1	.2	.2	.6	2.3	3.9	2.4	1.0	.6	.7	.5	1.1	1.7	16.9
~1.0節 (51.4cm/s)	.9	.3	.1	.0	.1	.1	.7	3.8	7.8	3.1	1.0	.6	.5	.5	.8	2.1	22.5
~1.5節 (77.1cm/s)	.4	.1	.0	.0	.0	.0	.1	2.3	3.7	1.2	.5	.2	.2	.1	.2	1.2	10.2
~2.0節 (103cm/s)	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.3	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.9
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	4.5	2.2	1.4	1.4	1.3	1.9	3.5	12.3	22.1	12.7	7.1	4.7	4.8	4.4	6.3	9.3	100.0

DISC1B.BAT　測站編號:KHX　港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 2/3節-1.0節 (51.4cm/s) cm/s 佔 22.5% 。主流向 S 佔 22.1% 。
[註2]: 流速平均值 = 28.9cm/s , 平均流 = 12.5cm/s(流向 SSW), 最大流 = 500.0cm/s(流向 SW)。
[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 49.6%; ~1節 (51.4cm/s) 39.4% ; ~2節 (103cm/s) 11.0% ; >2節 .0%。
[註4]: 流向介於 N~E 佔 7.3%;E~S 佔 30.3% ;S~W 佔 37.3% ;W~N 佔 25.1% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 7143筆 (81.3%) , 檔名 : C200KHX0.1HY 。

表5.3.56　2019年 9月 安平港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

無觀測資料 !!

表5.3.57　2019年 10月 安平港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年10月 4日11時 0分 ～ 2019年10月31日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.3	.0	.6	.3	.6	.3	.2	.3	.9	.3	.8	.6	.2	.6	.6	.0	6.8
~1/4節 (12.8cm/s)	1.3	.0	.2	.5	.6	1.7	.8	1.6	3.6	4.1	2.7	1.1	1.3	2.0	.9	.5	22.8
~1/3節 (17.1cm/s)	.6	.5	.5	.3	.3	.5	.5	1.3	1.6	2.0	1.6	.9	1.1	1.7	1.7	.6	15.7
~1/2節 (25.7cm/s)	.3	.3	.2	.2	.5	.6	1.1	1.6	3.9	2.0	1.1	1.4	.8	1.9	3.1	.8	19.8
~2/3節 (34.2cm/s)	.3	.2	.0	.2	.0	.3	1.3	1.9	3.8	2.5	.6	.2	.3	1.4	3.3	.9	17.2
~1.0節 (51.4cm/s)	.2	.0	.0	.0	.2	.3	1.4	3.3	4.4	1.7	.6	.5	.3	.3	.6	.6	14.5
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5	.9	1.4	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	3.1
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	3.0	.9	1.4	1.4	2.2	3.8	5.7	10.9	19.7	13.1	7.4	4.7	3.9	8.0	10.4	3.5	100.0

DISC1B.BAT　測站編號:APX　港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 1/5節-1/4節 (12.8cm/s) cm/s 佔 22.8% 。主流向 S 佔 19.7% 。
[註2]: 流速平均值 = 21.7cm/s , 平均流 = 10.0cm/s(流向 SSW), 最大流 = 500.0cm/s(流向 SW)。
[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 65.2%; ~1節 (51.4cm/s) 31.7% ; ~2節 (103cm/s) 3.1% ; >2節 .0%。
[註4]: 流向介於 N~E 佔 6.3%;E~S 佔 29.1% ;S~W 佔 39.1% ;W~N 佔 25.5% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 635筆 (85.3%) , 檔名 : C19AAPX0.1H0 。

表5.3.58　2019年 11月 安平港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年11月 1日 0時 0分 ～ 2019年11月30日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.8	.0	.1	.3	.6	1.0	.6	1.3	1.5	.7	.3	1.1	.7	.6	.7	.1	10.4
~1/4節 (12.8cm/s)	2.1	.6	.0	.3	.0	1.3	4.5	6.1	5.6	3.1	1.4	1.3	.8	1.0	.7	1.8	30.6
~1/3節 (17.1cm/s)	.1	.3	.1	.3	.6	.7	1.5	5.9	3.5	1.3	1.0	.3	.1	.4	.4	.8	17.5
~1/2節 (25.7cm/s)	.3	.0	.3	.0	.3	1.1	1.1	4.6	5.1	2.3	1.5	.7	.1	.1	.0	.7	18.3
~2/3節 (34.2cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	1.0	.7	2.3	5.4	1.7	.3	.0	.1	.1	.0	.0	11.5
~1.0節 (51.4cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.3	1.1	2.1	4.9	2.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	10.4
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.7	.3	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.3
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	3.4	.8	.6	.8	1.4	5.4	9.7	23.0	26.3	11.1	4.5	3.4	2.0	2.3	1.8	3.5	100.0

DISC1B.BAT　測站編號:APX　港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 1/5節-1/4節 (12.8cm/s) cm/s 佔 30.6% 。主流向 S 佔 26.3% 。
[註2]: 流速平均值 = 17.9cm/s , 平均流 = 13.4cm/s(流向 S), 最大流 = 500.0cm/s(流向 SW)。
[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 76.8%; ~1節 (51.4cm/s) 22.0% ; ~2節 (103cm/s) 1.3% ; >2節 .0%。
[註4]: 流向介於 N~E 佔 3.9%;E~S 佔 50.7% ;S~W 佔 34.4% ;W~N 佔 11.0% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 710筆 (98.6%) , 檔名 : C19BAPX0.1H0 。

表5.3.59　2019年 12月 安平港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年12月 1日 0時 0分 ～ 2019年12月31日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.3	.3	.7	.1	.0	.6	.1	.3	.1	.7	.6	.6	.3	1.1	.8	.8	7.3
~1/4節 (12.8cm/s)	1.2	.0	.3	.6	.3	.3	.3	1.2	1.4	2.6	4.4	4.4	2.1	1.4	3.3	2.6	26.4
~1/3節 (17.1cm/s)	.0	.3	.0	.0	.4	.1	.0	.7	1.9	1.9	2.8	1.0	.7	.4	2.2	1.9	14.4
~1/2節 (25.7cm/s)	.1	.0	.0	.0	.3	.1	1.0	.6	4.8	3.6	2.3	1.7	1.1	.4	1.7	3.9	21.5
~2/3節 (34.2cm/s)	.0	.0	.0	.0	.1	.4	.3	1.2	3.3	3.3	1.8	1.8	.3	.3	.0	.4	13.3
~1.0節 (51.4cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.1	1.2	3.3	5.1	3.9	.1	.1	.3	.1	.0	.0	14.4
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.0	1.2	.6	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.8
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	1.7	.6	1.0	.7	1.1	1.7	2.9	8.3	18.0	16.6	12.0	9.5	4.7	3.7	8.0	9.7	100.0

DISC1B.BAT　測站編號:APX　港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 1/5節-1/4節 (12.8cm/s) cm/s 佔 26.4% 。主流向 S 佔 18.0% 。
[註2]: 流速平均值 = 20.7cm/s , 平均流 = 12.7cm/s(流向 SSW), 最大流 = 500.0cm/s(流向 SW)。
[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 69.6%; ~1節 (51.4cm/s) 27.6% ; ~2節 (103cm/s) 2.8% ; >2節 .0%。
[註4]: 流向介於 N~E 佔 3.0%;E~S 佔 22.0% ;S~W 佔 49.4% ;W~N 佔 25.6% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 724筆 (97.3%) , 檔名 : C19CAPX0.1H0 。

表5.3.60　2020年 1月 安平港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 1月 1日 0時 0分 ～ 2020年 1月31日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.4	.3	.0	.1	.4	.0	.3	.0	.3	.4	.3	.5	.8	.3	.3	.7	5.1
~1/4節 (12.8cm/s)	.3	.5	.1	.1	.0	.4	.3	1.1	.4	1.8	2.0	2.3	2.9	3.3	4.4	1.8	21.7
~1/3節 (17.1cm/s)	.1	.0	.1	.5	.3	.5	.3	.4	1.9	1.5	1.4	.8	1.6	1.2	1.8	2.3	14.9
~1/2節 (25.7cm/s)	.3	.0	.0	.3	.4	.3	.7	1.1	4.4	3.6	3.3	2.2	1.5	1.6	3.0	4.5	27.0
~2/3節 (34.2cm/s)	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.5	2.6	4.4	3.3	1.0	.3	.5	.3	.4	1.8	15.3
~1.0節 (51.4cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.4	.4	4.0	6.4	4.1	.4	.0	.0	.0	.0	.0	15.7
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.3
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	1.1	.8	.3	1.1	1.2	1.8	2.5	9.2	17.9	14.6	8.5	6.1	7.4	6.7	9.8	11.1	100.0

DISC1B.BAT　測站編號:APX　港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 1/3節-1/2節 (25.7cm/s) cm/s 佔 27.0% 。主流向 S 佔 17.9% 。
[註2]: 流速平均值 = 21.3cm/s , 平均流 = 11.2cm/s(流向 SSW), 最大流 = 500.0cm/s(流向 SW)。
[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 68.7%; ~1節 (51.4cm/s) 31.0% ; ~2節 (103cm/s) .3% ; >2節 .0%。
[註4]: 流向介於 N~E 佔 2.9%;E~S 佔 23.4% ;S~W 佔 41.3% ;W~N 佔 32.5% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 732筆 (98.4%) , 檔名 : C201APX0.1H0 。

表5.3.61　2020年 2月 安平港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 2月 1日 0時 0分 ～ 2020年 2月29日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.5	.2	.3	.2	.2	.0	.0	.2	.2	.2	.6	.2	.5	.2	.6	.3	3.9
~1/4節 (12.8cm/s)	1.8	.8	.5	.8	.6	.0	.8	1.1	1.8	1.2	1.8	1.7	1.1	2.4	2.0	2.1	20.2
~1/3節 (17.1cm/s)	.5	.3	.5	.3	.2	.3	.3	1.2	2.1	1.2	.9	1.2	1.5	1.5	2.1	2.7	16.7
~1/2節 (25.7cm/s)	1.1	.0	.0	.0	.2	.8	.6	3.6	4.7	2.9	1.7	1.1	1.4	2.7	3.5	4.7	28.6
~2/3節 (34.2cm/s)	.2	.0	.0	.0	.2	.2	.8	3.2	4.7	1.7	.6	.2	.6	.6	1.5	2.3	16.4
~1.0節 (51.4cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.2	2.1	3.0	4.2	1.1	.5	.5	.0	.0	.0	.5	11.9
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.8	1.2	.5	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.4
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	3.9	1.2	1.2	1.2	1.2	1.4	5.3	13.4	18.0	8.1	6.0	4.7	5.0	7.4	9.6	12.5	100.0

DISC1B.BAT　測站編號:APX　港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 1/3節-1/2節 (25.7cm/s) cm/s 佔 28.6% 。主流向 S 佔 18.0% 。
[註2]: 流速平均值 = 21.6cm/s , 平均流 = 8.5cm/s(流向 SSW), 最大流 = 500.0cm/s(流向 SW)。
[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 69.3%; ~1節 (51.4cm/s) 28.3% ; ~2節 (103cm/s) 2.4% ; >2節 .0%。
[註4]: 流向介於 N~E 佔 5.7%;E~S 佔 30.8% ;S~W 佔 29.5% ;W~N 佔 34.0% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 665筆 (95.5%) , 檔名 : C202APX0.1H0 。

表5.3.62　2020年 3月 安平港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 3月 1日 0時 0分 ～ 2020年 3月31日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.2	.0	.2	.0	.0	.0	.0	.7	.2	.0	.7	.7	.4	.4	.0	.2	3.7
~1/4節 (12.8cm/s)	.7	.2	.0	.2	.2	.0	.7	.7	.9	1.3	1.3	2.0	1.3	2.8	2.4	1.5	16.2
~1/3節 (17.1cm/s)	.2	.0	.2	.0	.0	.2	.4	1.1	1.3	1.1	.9	1.7	1.1	2.6	1.7	.9	13.5
~1/2節 (25.7cm/s)	.4	.2	.0	.4	.0	.7	.2	2.6	3.1	2.6	1.5	1.3	1.5	2.2	5.9	3.5	26.2
~2/3節 (34.2cm/s)	.4	.0	.2	.0	.2	.7	1.1	2.8	3.5	2.6	1.1	.4	.4	2.2	6.3	2.8	24.9
~1.0節 (51.4cm/s)	.0	.0	.0	.0	.2	.4	1.3	2.8	3.1	.7	.2	.2	.0	.0	1.1	1.3	11.4
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.9	2.2	.2	.4	.0	.0	.0	.0	.2	.2	4.1
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	2.0	.4	.7	.7	.7	2.0	4.6	12.9	12.2	8.7	5.7	6.3	4.8	10.3	17.7	10.5	100.0

DISC1B.BAT　測站編號:APX　港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 1/3節-1/2節 (25.7cm/s) cm/s 佔 26.2% 。主流向 NW 佔 17.7% 。
[註2]: 流速平均值 = 23.5cm/s , 平均流 = 7.3cm/s(流向 SW), 最大流 = 500.0cm/s(流向 SW)。
[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 59.6%; ~1節 (51.4cm/s) 36.2% ; ~2節 (103cm/s) 4.1% ; >2節 .0%。
[註4]: 流向介於 N~E 佔 2.8%;E~S 佔 27.5% ;S~W 佔 26.9% ;W~N 佔 42.8% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 458筆 (61.6%) , 檔名 : C203APX0.1H0 。

表5.3.63　2020年 4月 安平港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 4月 1日 0時 0分 ～ 2020年 4月30日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.0	.2	.0	.2	.4	.0	.2	.0	.2	.2	.0	.0	.2	.2	.7	.4	2.7
~1/4節 (12.8cm/s)	.7	.2	.7	.4	.2	.4	.5	.0	.9	1.6	2.0	2.0	1.1	1.8	2.4	1.6	16.5
~1/3節 (17.1cm/s)	.4	.4	.2	.2	.0	.0	.5	.5	.9	1.3	1.4	.7	.9	1.6	2.0	1.6	12.7
~1/2節 (25.7cm/s)	.0	.0	.2	.0	.0	.2	.4	2.2	4.5	4.0	2.0	1.1	.9	2.9	8.5	2.0	28.8
~2/3節 (34.2cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4	4.7	2.5	1.4	.4	.0	.7	.4	5.6	2.4	18.4
~1.0節 (51.4cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.9	5.6	5.8	.4	.2	.2	.2	.2	1.6	1.3	16.3
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.2	1.4	2.5	.2	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	4.5
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	1.1	.7	1.1	.7	.5	.7	4.3	15.7	15.0	9.0	6.0	4.0	4.0	7.1	20.8	9.2	100.0

DISC1B.BAT　測站編號:APX　港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 1/3節-1/2節 (25.7cm/s) cm/s 佔 28.8% 。主流向 NW 佔 20.8% 。
[註2]: 流速平均值 = 24.7cm/s , 平均流 = 8.9cm/s(流向 SSW), 最大流 = 500.0cm/s(流向 SW)。
[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 60.6%; ~1節 (51.4cm/s) 34.7% ; ~2節 (103cm/s) 4.7% ; >2節 .0%。
[註4]: 流向介於 N~E 佔 3.1%;E~S 佔 29.8% ;S~W 佔 27.3% ;W~N 佔 39.8% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 553筆 (76.8%) , 檔名 : C204APX0.1H0 。

表5.3.64　2020年 5月 安平港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 5月 1日 0時 0分 ～ 2020年 5月31日22時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.1	.1	.1	.3	.4	.4	.1	.1	.1	.3	.4	.5	.4	.3	.1	.1	4.1
~1/4節 (12.8cm/s)	.4	.4	.4	.8	.3	.4	1.5	.9	1.9	1.4	.9	.5	1.2	.9	1.1	2.0	15.1
~1/3節 (17.1cm/s)	.8	.0	.5	.3	.3	.5	.4	1.4	.8	.5	.5	.8	.8	.7	1.4	.7	10.4
~1/2節 (25.7cm/s)	1.8	.9	.7	.0	.3	1.4	1.2	2.2	1.8	.9	.5	.1	.8	1.6	1.9	2.8	18.9
~2/3節 (34.2cm/s)	.5	.1	.1	.0	.0	1.2	1.4	3.9	1.8	.5	.1	.1	1.1	1.1	2.3	2.8	17.2
~1.0節 (51.4cm/s)	.7	.1	.0	.0	.0	.9	3.5	5.8	2.3	.3	.0	.1	.9	3.1	6.1	2.7	26.6
~1.5節 (77.1cm/s)	.3	.0	.0	.0	.0	.1	.9	1.8	.1	.0	.0	.0	.0	.8	2.0	.9	7.0
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.5	.5
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.1
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	4.6	1.8	1.9	1.4	1.2	5.0	9.1	16.1	8.8	3.9	2.6	2.3	5.3	8.5	15.0	12.7	100.0

DISC1B.BAT　測站編號:APX　港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 2/3節-1.0節 (51.4cm/s) cm/s 佔 26.6% 。主流向 SSE 佔 16.1% 。
[註2]: 流速平均值 = 28.2cm/s , 平均流 = 3.8cm/s(流向 W), 最大流 = 500.0cm/s(流向 SW)。
[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 48.5%; ~1節 (51.4cm/s) 43.8% ; ~2節 (103cm/s) 7.6% ; >2節 .1%。
[註4]: 流向介於 N~E 佔 7.4%;E~S 佔 36.5% ;S~W 佔 13.6% ;W~N 佔 42.4% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 740筆 (99.5%) , 檔名 : C205APX0.1H0 。

表5.3.65　2020年 6月 安平港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 6月 1日 0時 0分 ～ 2020年 6月30日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.2	.4	.2	.2	.4	.4	.0	.0	2.0
~1/4節 (12.8cm/s)	.4	.7	.2	.4	.2	.5	.4	.5	.5	1.1	1.2	.5	.2	.4	.5	.5	8.2
~1/3節 (17.1cm/s)	.5	.4	.4	.5	.2	.0	.7	.4	.7	.9	1.1	.4	.4	.7	.7	.9	8.7
~1/2節 (25.7cm/s)	2.3	1.4	.2	.0	.4	.0	.7	3.0	2.1	1.4	.4	.5	.9	1.6	2.0	2.1	19.0
~2/3節 (34.2cm/s)	1.6	.0	.5	.0	.0	.7	.5	3.2	2.8	.7	.2	.2	.9	1.6	2.8	5.3	21.2
~1.0節 (51.4cm/s)	2.3	.7	.2	.0	.0	.0	2.1	5.2	8.2	.4	.0	.0	.5	2.1	5.3	3.4	30.4
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.7	.0	.0	.0	.0	.5	2.7	2.7	.2	.0	.0	.4	.2	1.2	1.6	10.1
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4	.0	.4
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	7.3	3.9	1.4	.9	.7	1.2	5.0	15.1	17.3	5.0	3.0	1.8	3.6	6.9	13.0	13.9	100.0

DISC1B.BAT　測站編號:**APX**　港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 **2/3節-1.0節 (51.4cm/s) cm/s 佔 30.4%** 。主流向 **S 佔 17.3%** 。
[註2]: 流速平均值 = **31.3cm/s** , 平均流 = **5.0cm/s**(流向 **WSW**), 最大流 = **500.0cm/s**(流向 **SW**)。
[註3]: 流速<**1/5節 (25.7cm/s) 37.9%**; ~**1節 (51.4cm/s) 51.6%** ; ~**2節 (103cm/s) 10.5%** ; >**2節 .0%**。
[註4]: 流向介於 **N~E 佔 10.1%**;**E~S 佔 31.1%** ;**S~W 佔 19.0%** ;**W~N 佔 39.7%** 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 **562**筆 (**78.1%**) , 檔名 : **C206APX0.1H0** 。

表5.3.66　2020年 7月 安平港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 7月 1日 0時 0分 ～ 2020年 7月16日19時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.5	.3	.0	.3	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.3	.3	.0	.0	.0	.0	1.8
~1/4節 (12.8cm/s)	.8	.8	.8	.0	.0	.3	.0	.8	.8	.8	1.6	2.4	.5	.8	1.1	1.1	12.4
~1/3節 (17.1cm/s)	.3	.3	.3	.0	.0	.5	.5	.8	.5	.3	1.1	.0	.8	.5	1.1	.3	7.1
~1/2節 (25.7cm/s)	1.6	.5	.0	.3	.3	.5	1.3	2.9	1.6	.8	.0	.3	.8	2.6	2.4	3.4	19.3
~2/3節 (34.2cm/s)	1.8	.3	.3	.5	.5	.5	1.3	4.2	2.9	1.3	.3	.0	.5	.5	3.2	4.0	22.2
~1.0節 (51.4cm/s)	2.1	.8	.0	.0	.0	.3	2.6	6.6	3.2	.5	.3	.0	.8	1.1	2.9	9.5	30.6
~1.5節 (77.1cm/s)	.3	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.3	1.3	.3	.0	.0	.0	.0	1.1	2.4	6.6
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	7.4	2.9	1.3	1.1	1.1	2.1	5.8	16.6	10.3	4.0	3.4	2.9	3.4	5.5	11.6	20.6	100.0

DISC1B.BAT　測站編號:APX　港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 2/3節-1.0節 (51.4cm/s) cm/s 佔 30.6% 。主流向 NNW 佔 20.6% 。
[註2]: 流速平均值 = 30.0cm/s , 平均流 = 4.0cm/s(流向 WNW), 最大流 = 500.0cm/s(流向 SW)。
[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 40.6%; ~1節 (51.4cm/s) 52.8% ; ~2節 (103cm/s) 6.6% ; >2節 .0%。
[註4]: 流向介於 N~E 佔 7.9%;E~S 佔 33.0% ;S~W 佔 15.3% ;W~N 佔 43.8% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 379筆 (50.9%) , 檔名 : C207APX0.1H0 。

表5.3.67　2020年 8月 安平港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

無觀測資料 !!

表5.3.68　2019年 秋季 安平港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年10月 4日11時 0分 ～ 2019年11月30日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.6	.0	.4	.3	.6	.7	.4	.8	1.3	.5	.5	.9	.4	.6	.7	.1	8.7
~1/4節 (12.8cm/s)	1.7	.3	.1	.4	.3	1.5	2.8	3.9	4.7	3.6	2.0	1.2	1.0	1.5	.8	1.2	26.9
~1/3節 (17.1cm/s)	.4	.4	.3	.3	.4	.6	1.0	3.7	2.6	1.6	1.3	.6	.6	1.0	1.0	.7	16.7
~1/2節 (25.7cm/s)	.3	.1	.2	.1	.4	.9	1.1	3.2	4.5	2.2	1.3	1.0	.4	1.0	1.5	.7	19.0
~2/3節 (34.2cm/s)	.1	.1	.0	.1	.0	.7	1.0	2.1	4.6	2.1	.4	.1	.2	.7	1.6	.4	14.2
~1.0節 (51.4cm/s)	.1	.0	.0	.0	.1	.3	1.3	2.7	4.7	1.9	.3	.2	.1	.1	.3	.3	12.3
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.3	.8	.8	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	2.2
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	3.2	.9	1.0	1.1	1.8	4.6	7.8	17.2	23.2	12.0	5.9	4.0	2.9	5.0	5.9	3.5	100.0

DISC1B.BAT　測站編號:APX　港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 1/5節-1/4節 (12.8cm/s) cm/s 佔 26.9% 。主流向 S 佔 23.2% 。
[註2]: 流速平均值 = 19.7cm/s , 平均流 = 11.5cm/s(流向 S), 最大流 = 500.0cm/s(流向 SW)。
[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 71.3%; ~1節 (51.4cm/s) 26.5% ; ~2節 (103cm/s) 2.2% ; >2節 .0%。
[註4]: 流向介於 N~E 佔 5.1%;E~S 佔 40.5% ;S~W 佔 36.6% ;W~N 佔 17.8% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 1345筆 (61.6%) , 檔名 : C19FAPX0.1HV 。

表5.3.69　2019年 冬季 安平港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年12月 1日 0時 0分 ～ 2020年 2月29日23時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.4	.2	.3	.1	.2	.2	.1	.1	.2	.4	.5	.4	.5	.5	.6	.6	5.5
~1/4節 (12.8cm/s)	1.1	.4	.3	.5	.3	.2	.4	1.1	1.2	1.9	2.8	2.8	2.0	2.4	3.3	2.2	22.8
~1/3節 (17.1cm/s)	.2	.2	.2	.3	.3	.3	.2	.8	2.0	1.6	1.7	1.0	1.3	1.0	2.0	2.3	15.3
~1/2節 (25.7cm/s)	.5	.0	.0	.1	.3	.4	.8	1.7	4.6	3.3	2.5	1.7	1.3	1.6	2.7	4.3	25.6
~2/3節 (34.2cm/s)	.0	.0	.0	.0	.1	.2	.5	2.3	4.1	2.8	1.1	.8	.5	.4	.6	1.5	14.9
~1.0節 (51.4cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.2	1.2	3.4	5.3	3.1	.3	.2	.1	.0	.0	.1	14.0
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.7	.6	.2	.0	.0	.0	.0	.0	.0	1.8
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	2.2	.8	.8	1.0	1.2	1.6	3.5	10.2	18.0	13.2	8.9	6.8	5.7	5.9	9.1	11.0	100.0

DISC1B.BAT　測站編號:APX　港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 1/3節-1/2節 (25.7cm/s) cm/s 佔 25.6% 。主流向 S 佔 18.0% 。
[註2]: 流速平均值 = 21.2cm/s , 平均流 = 10.8cm/s(流向 SSW), 最大流 = 500.0cm/s(流向 SW)。
[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 69.2%; ~1節 (51.4cm/s) 29.0% ; ~2節 (103cm/s) 1.8% ; >2節 .0%。
[註4]: 流向介於 N~E 佔 3.8%;E~S 佔 25.2% ;S~W 佔 40.4% ;W~N 佔 30.6% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 2121筆 (98.2%) , 檔名 : C19WAPX0.1HV 。

表5.3.70　2020年 春季 安平港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 3月 1日 0時 0分 ～ 2020年 5月31日22時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.1	.1	.1	.2	.3	.2	.1	.2	.2	.2	.3	.4	.3	.3	.3	.2	3.5
~1/4節 (12.8cm/s)	.6	.3	.4	.5	.2	.3	1.0	.6	1.3	1.4	1.4	1.4	1.2	1.7	1.8	1.8	15.8
~1/3節 (17.1cm/s)	.5	.1	.3	.2	.1	.3	.5	1.0	1.0	.9	.9	1.0	.9	1.5	1.7	1.0	11.9
~1/2節 (25.7cm/s)	.9	.5	.3	.1	.1	.8	.7	2.3	3.0	2.3	1.3	.7	1.0	2.2	5.0	2.7	23.9
~2/3節 (34.2cm/s)	.3	.1	.1	.0	.1	.7	1.0	3.9	2.5	1.4	.5	.2	.8	1.1	4.4	2.7	19.6
~1.0節 (51.4cm/s)	.3	.1	.0	.0	.1	.5	2.1	5.0	3.6	.4	.1	.2	.5	1.4	3.4	1.9	19.4
~1.5節 (77.1cm/s)	.1	.0	.0	.0	.0	.1	1.1	2.1	.2	.2	.0	.0	.0	.3	.9	.5	5.5
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.3
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.1
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	2.8	1.1	1.3	1.0	.9	2.9	6.4	15.1	11.7	6.8	4.5	3.9	4.7	8.5	17.5	11.0	100.0

DISC1B.BAT　測站編號:APX　港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 1/3節-1/2節 (25.7cm/s) cm/s 佔 23.9% 。主流向 NW 佔 17.5% 。
[註2]: 流速平均值 = 25.8cm/s , 平均流 = 5.9cm/s(流向 SW), 最大流 = 500.0cm/s(流向 SW)。
[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 55.2%; ~1節 (51.4cm/s) 38.9% ; ~2節 (103cm/s) 5.8% ; >2節 .1%。
[註4]: 流向介於 N~E 佔 4.9%;E~S 佔 32.0% ;S~W 佔 21.4% ;W~N 佔 41.7% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 1751筆 (79.3%) , 檔名 : C20NAPX0.1HV 。

表5.3.71　2020年 夏季 安平港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2020年 6月 1日 0時 0分 ～ 2020年 7月16日19時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.3	.1	.0	.1	.1	.0	.0	.1	.1	.2	.2	.2	.2	.2	.0	.0	1.9
~1/4節 (12.8cm/s)	.5	.7	.4	.2	.1	.4	.2	.6	.6	1.0	1.4	1.3	.3	.5	.7	.7	9.9
~1/3節 (17.1cm/s)	.4	.3	.3	.3	.1	.2	.6	.5	.6	.6	1.1	.2	.5	.6	.9	.6	8.1
~1/2節 (25.7cm/s)	2.0	1.1	.1	.1	.3	.2	1.0	3.0	1.9	1.2	.2	.4	.9	2.0	2.1	2.7	19.1
~2/3節 (34.2cm/s)	1.7	.1	.4	.2	.2	.6	.9	3.6	2.9	1.0	.2	.1	.7	1.2	3.0	4.8	21.6
~1.0節 (51.4cm/s)	2.2	.7	.1	.0	.0	.1	2.3	5.7	6.2	.4	.1	.0	.6	1.7	4.4	5.8	30.5
~1.5節 (77.1cm/s)	.1	.4	.0	.0	.0	.0	.3	2.1	2.1	.2	.0	.0	.2	.1	1.2	1.9	8.7
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.2	.0	.2
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	7.3	3.5	1.4	1.0	.9	1.6	5.3	15.7	14.5	4.6	3.2	2.2	3.5	6.4	12.4	16.6	100.0

DISC1B.BAT　測站編號:APX　港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 2/3節-1.0節 (51.4cm/s) cm/s 佔 30.5% 。主流向 NNW 佔 16.6% 。
[註2]: 流速平均值 = 30.7cm/s , 平均流 = 4.3cm/s(流向 WSW), 最大流 = 500.0cm/s(流向 SW)。
[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 39.0%; ~1節 (51.4cm/s) 52.1% ; ~2節 (103cm/s) 8.9% ; >2節 .0%。
[註4]: 流向介於 N~E 佔 9.2%;E~S 佔 31.9% ;S~W 佔 17.5% ;W~N 佔 41.3% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 941筆 (42.6%) , 檔名 : C20SAPX0.1HV 。

表5.3.72　2020年 整年 安平港域主要測站流速及流向聯合分佈百分比 (%) 統計表

2019年10月 4日11時 0分 ～ 2020年 7月16日19時 0分

流向 流速	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	合計 (%)
<1/5節 (5.1cm/s)	.3	.1	.2	.2	.3	.3	.2	.3	.4	.3	.4	.5	.4	.4	.4	.3	5.1
~1/4節 (12.8cm/s)	1.0	.4	.3	.4	.2	.6	1.1	1.5	1.9	2.0	2.0	1.8	1.3	1.7	1.9	1.6	19.7
~1/3節 (17.1cm/s)	.4	.2	.3	.3	.2	.4	.5	1.4	1.6	1.3	1.3	.8	.9	1.1	1.5	1.3	13.5
~1/2節 (25.7cm/s)	.8	.3	.2	.1	.3	.6	.8	2.4	3.7	2.5	1.5	1.1	1.0	1.7	3.0	2.8	22.7
~2/3節 (34.2cm/s)	.4	.0	.1	.0	.1	.5	.8	2.9	3.6	1.9	.6	.3	.6	.8	2.3	2.1	17.1
~1.0節 (51.4cm/s)	.4	.1	.0	.0	.0	.3	1.7	4.1	4.8	1.6	.2	.2	.3	.7	1.7	1.5	17.7
~1.5節 (77.1cm/s)	.0	.1	.0	.0	.0	.0	.5	1.3	.8	.2	.0	.0	.0	.1	.4	.4	4.0
~2.0節 (103cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.1
~2.5節 (129cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.0節 (154cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~3.5節 (206cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.0節 (231cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~4.5節 (257cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.0節 (283cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~5.5節 (308cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.0節 (334cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
~6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
>6.5節 (360cm/s)	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
合計	3.4	1.3	1.1	1.0	1.2	2.6	5.5	14.0	16.8	9.8	6.1	4.7	4.5	6.5	11.3	10.2	100.0

DISC1B.BAT　測站編號:APX　港灣技術研究中心

[註1]: 主流速 1/3節-1/2節 (25.7cm/s) cm/s 佔 22.7% 。主流向 S 佔 16.8% 。
[註2]: 流速平均值 = 23.6cm/s , 平均流 = 8.0cm/s(流向 SSW), 最大流 = 500.0cm/s(流向 SW)。
[註3]: 流速<1/5節 (25.7cm/s) 61.1%; ~1節 (51.4cm/s) 34.8% ; ~2節 (103cm/s) 4.1% ; >2節 .0%。
[註4]: 流向介於 N~E 佔 5.2%;E~S 佔 31.5% ;S~W 佔 30.7% ;W~N 佔 32.6% 。
[註5]: 資料每小時記錄一次 , 合計 6158筆 (70.1%) , 檔名 : C200APX0.1HY 。

Rose Diagram of Current

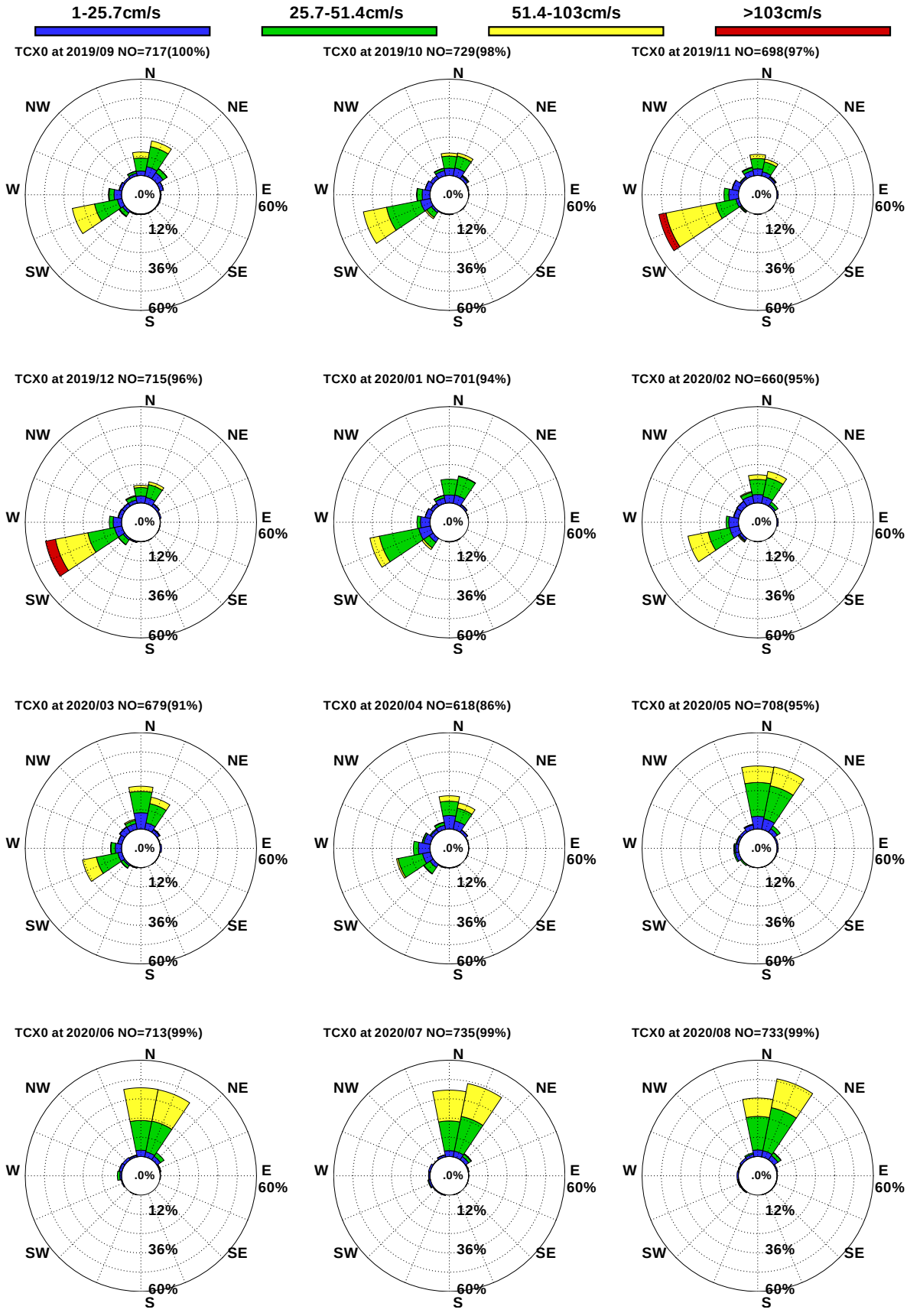


圖5.3.1 2020年臺中港域每月測站 X 觀測流玫瑰圖

C199TCX0.RDB C19ATCX0.RDB C19BTCX0.RDB C19CTCX0.RDB C201TCX0.RDB C202TCX0.RDB
C203TCX0.RDB C204TCX0.RDB C205TCX0.RDB C206TCX0.RDB C207TCX0.RDB C208TCX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Current

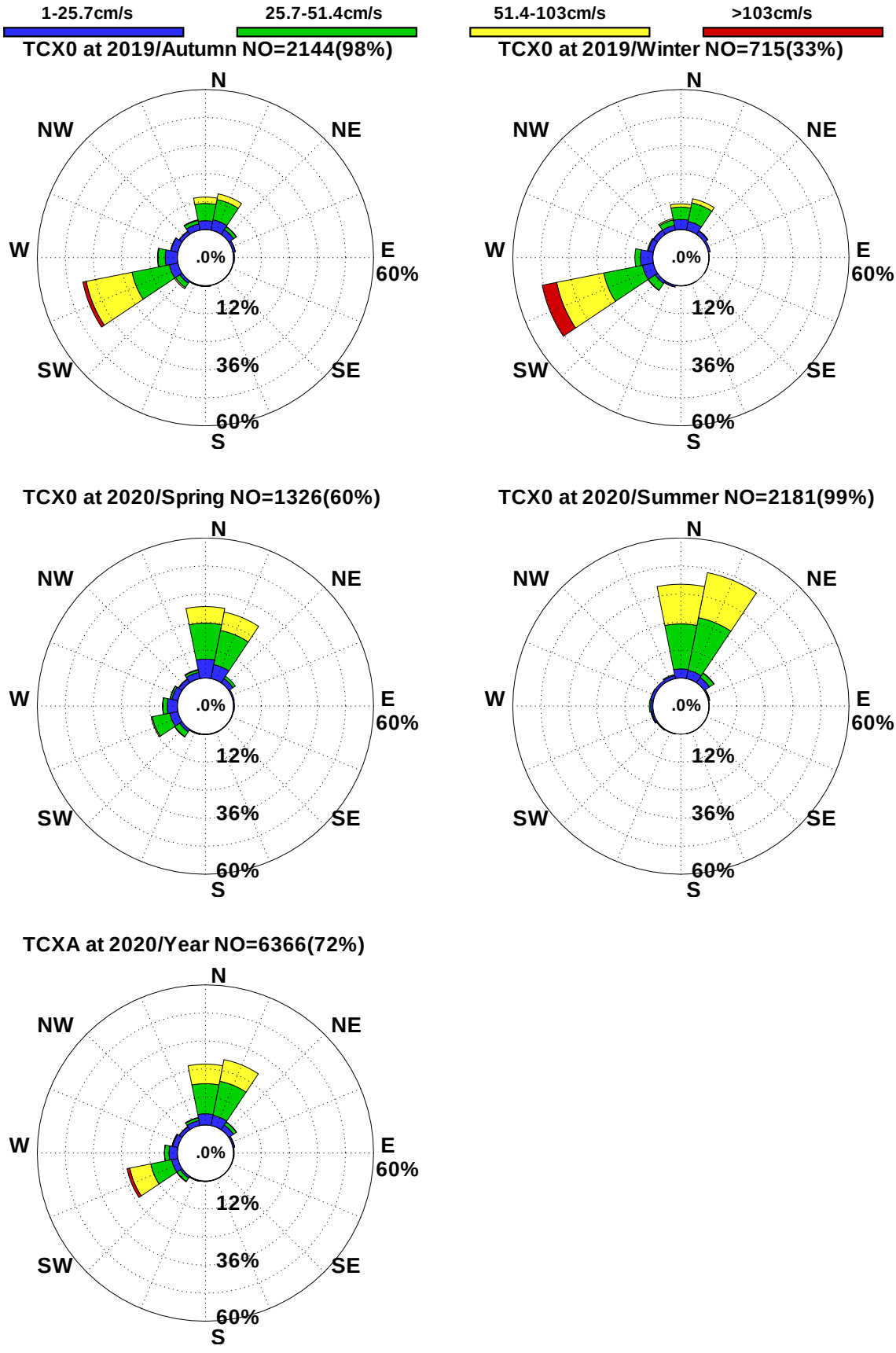


圖5.3.2 2020年臺中港域每季測站 X 觀測流玫瑰圖

Rose Diagram of Current

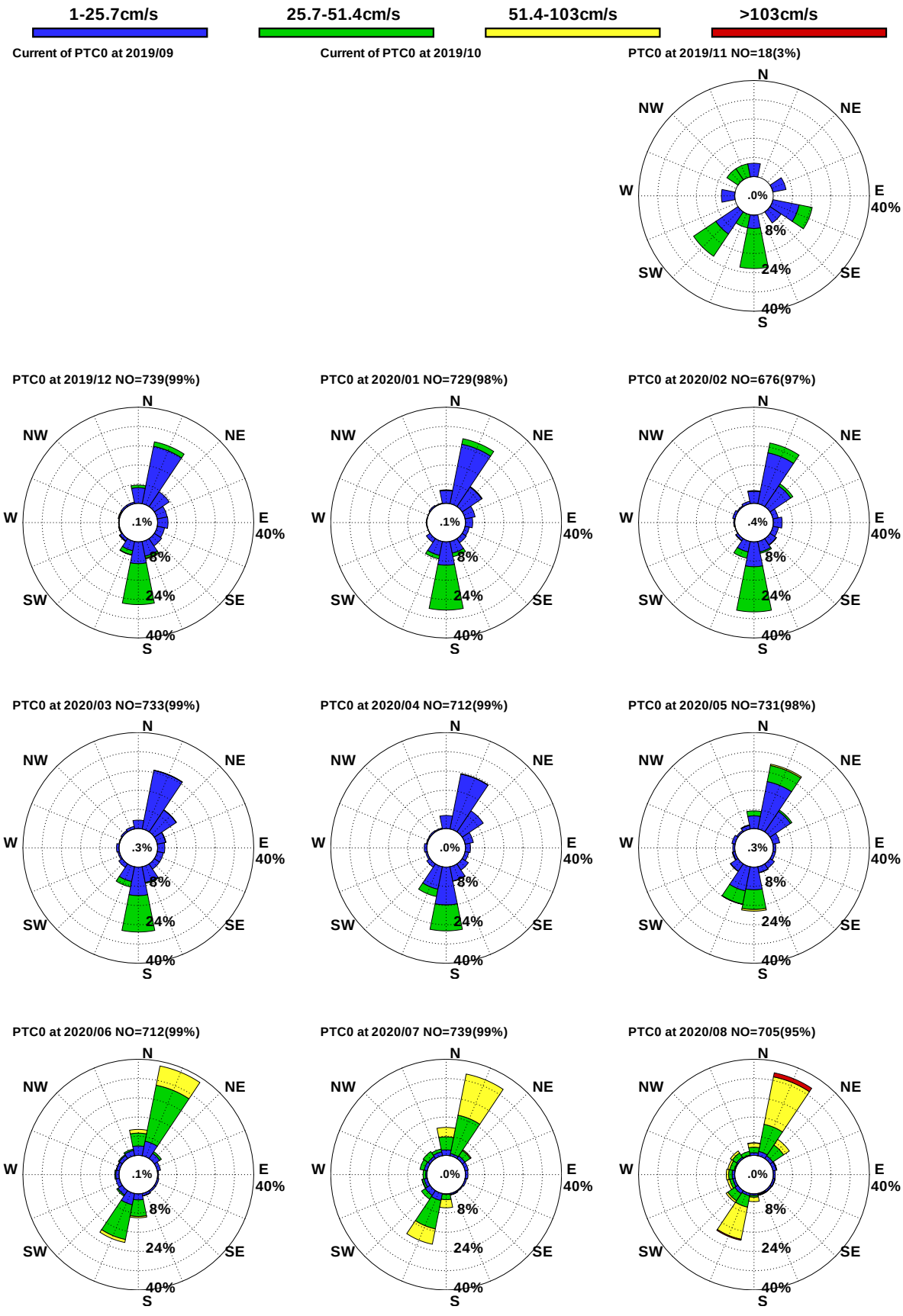


圖5.3.3 2020年布袋港域每月測站 C 觀測流玫瑰圖

Rose Diagram of Current

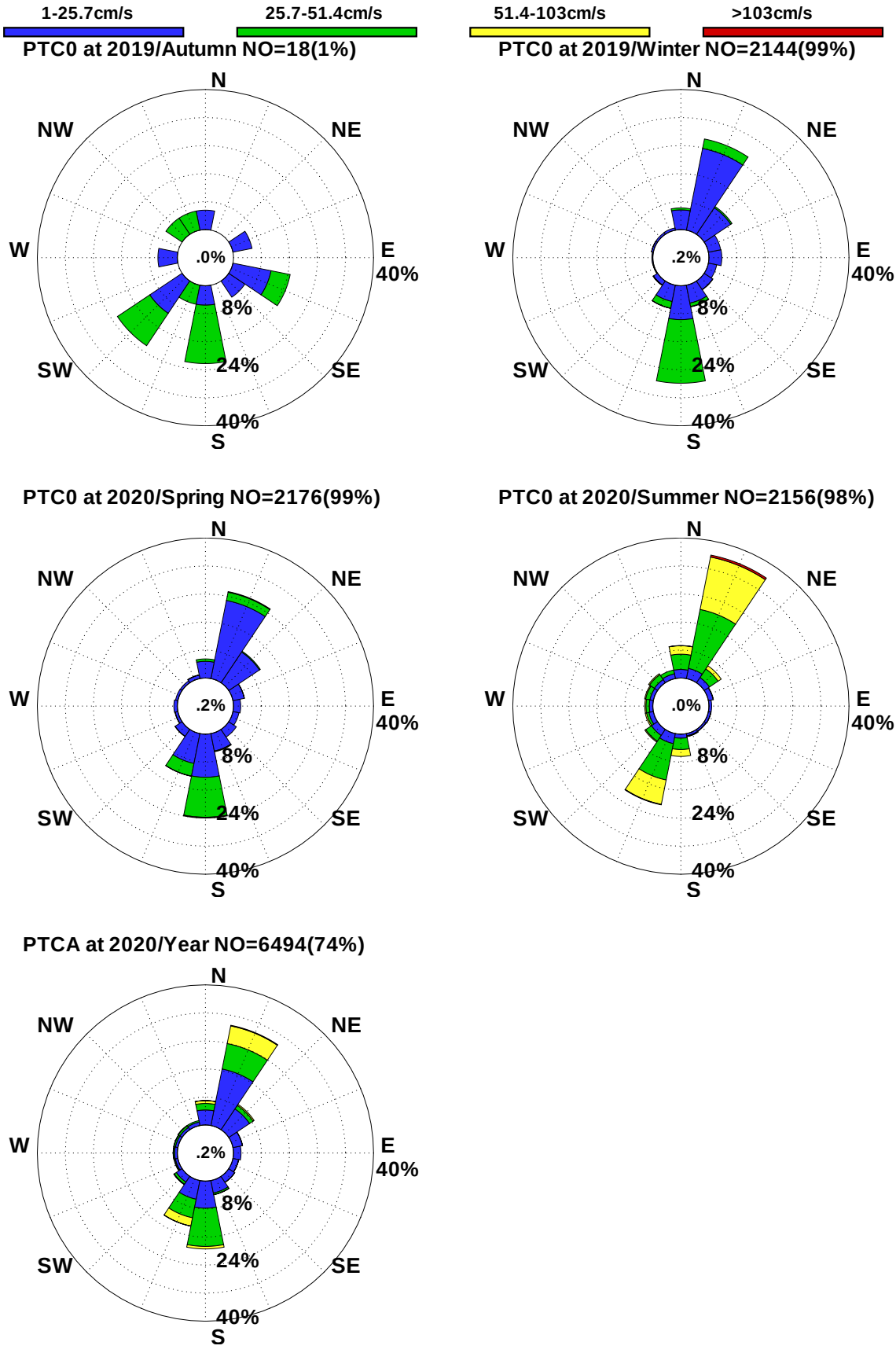


圖5.3.4 2020年布袋港域每季測站 C 觀測流玫瑰圖

Rose Diagram of Current

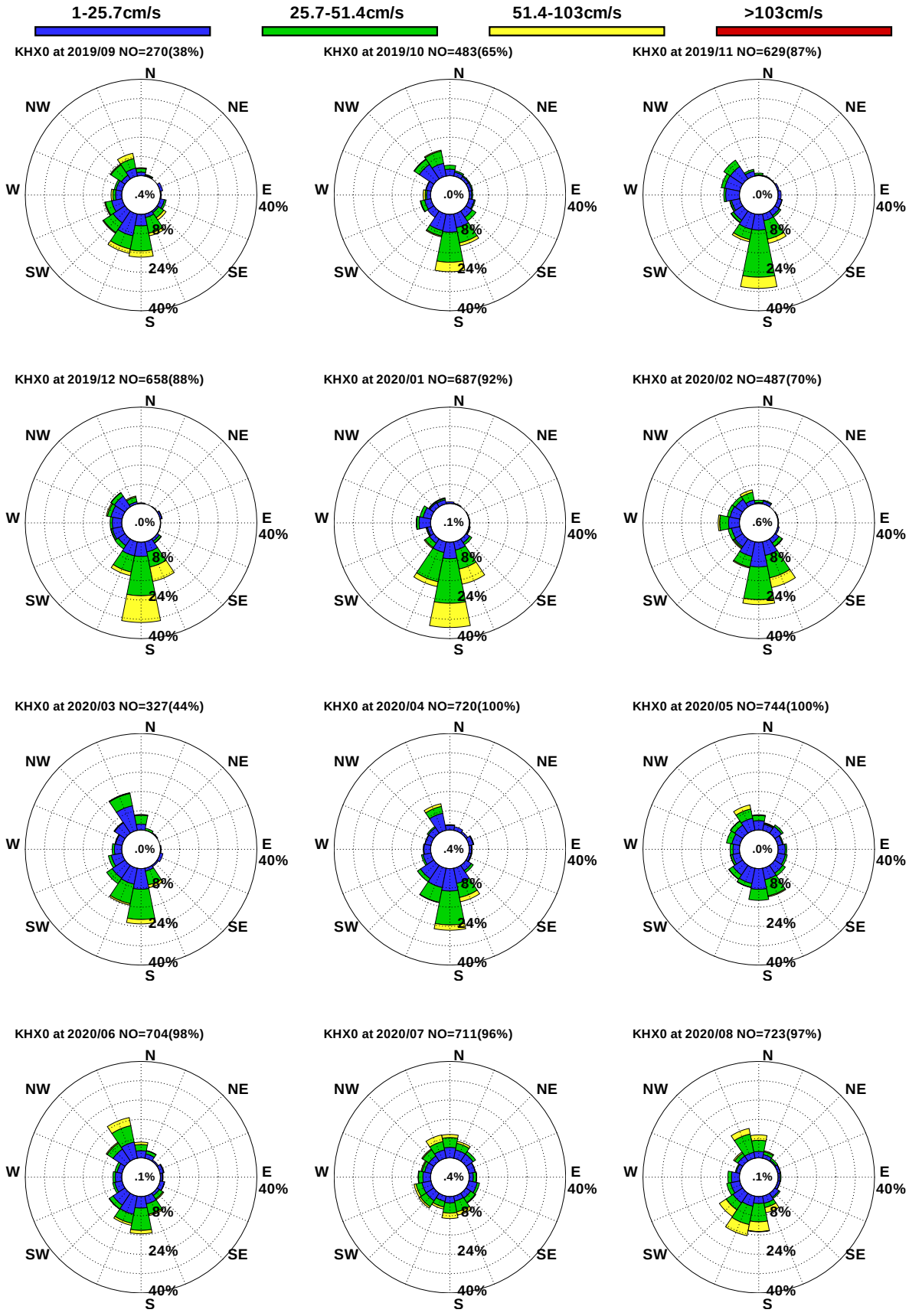


圖5.3.5 2020年高雄港域每月測站 X 觀測流玫瑰圖

C199KHX0.RDB C19AKHX0.RDB C19BKHX0.RDB C19CKHX0.RDB C201KHX0.RDB C202KHX0.RDB
C203KHX0.RDB C204KHX0.RDB C205KHX0.RDB C206KHX0.RDB C207KHX0.RDB C208KHX0.RDB

Institute of Harbor & Marine Technology

Rose Diagram of Current

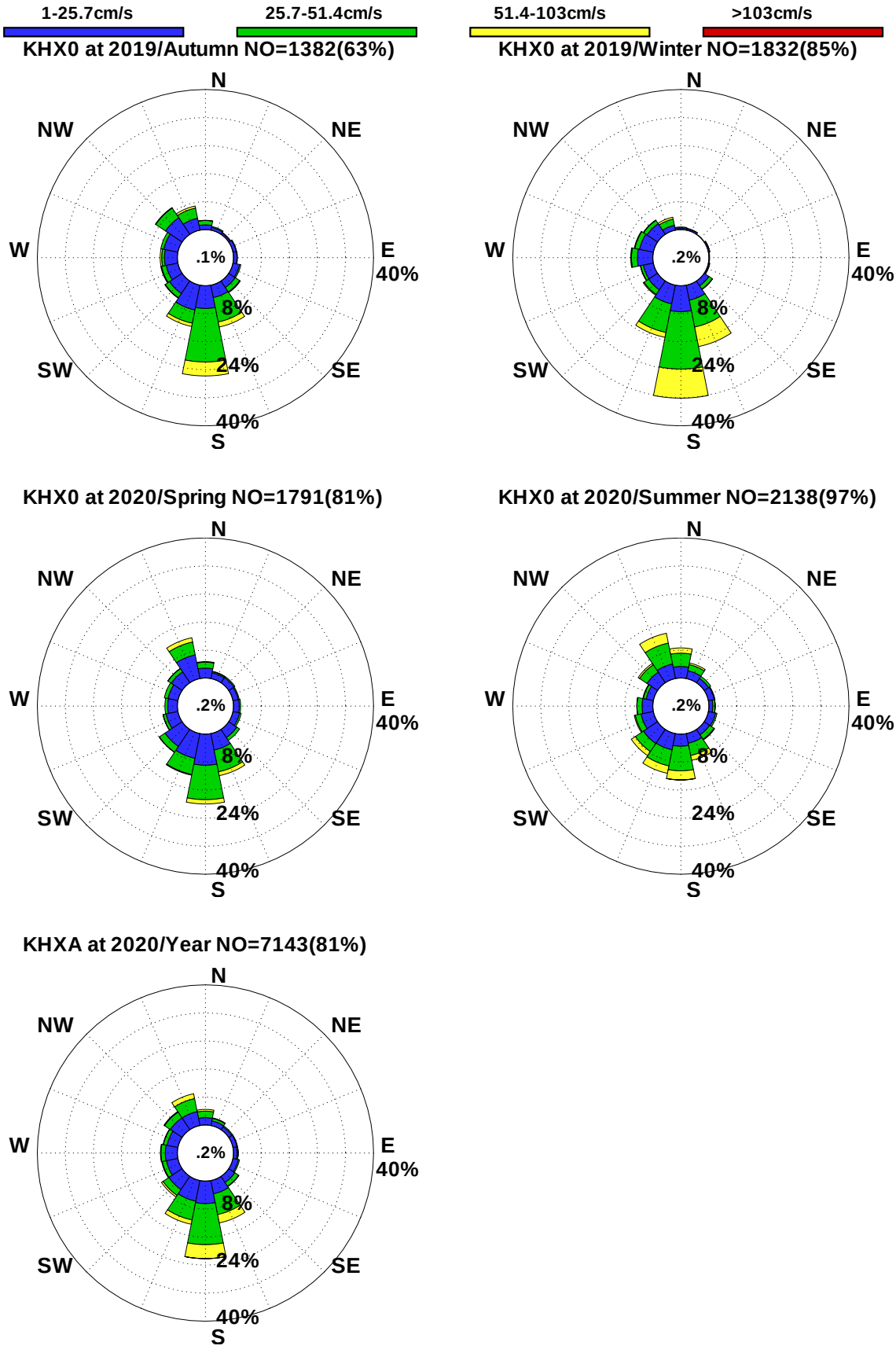


圖5.3.6 2020年高雄港域每季測站 X 觀測流玫瑰圖

Rose Diagram of Current

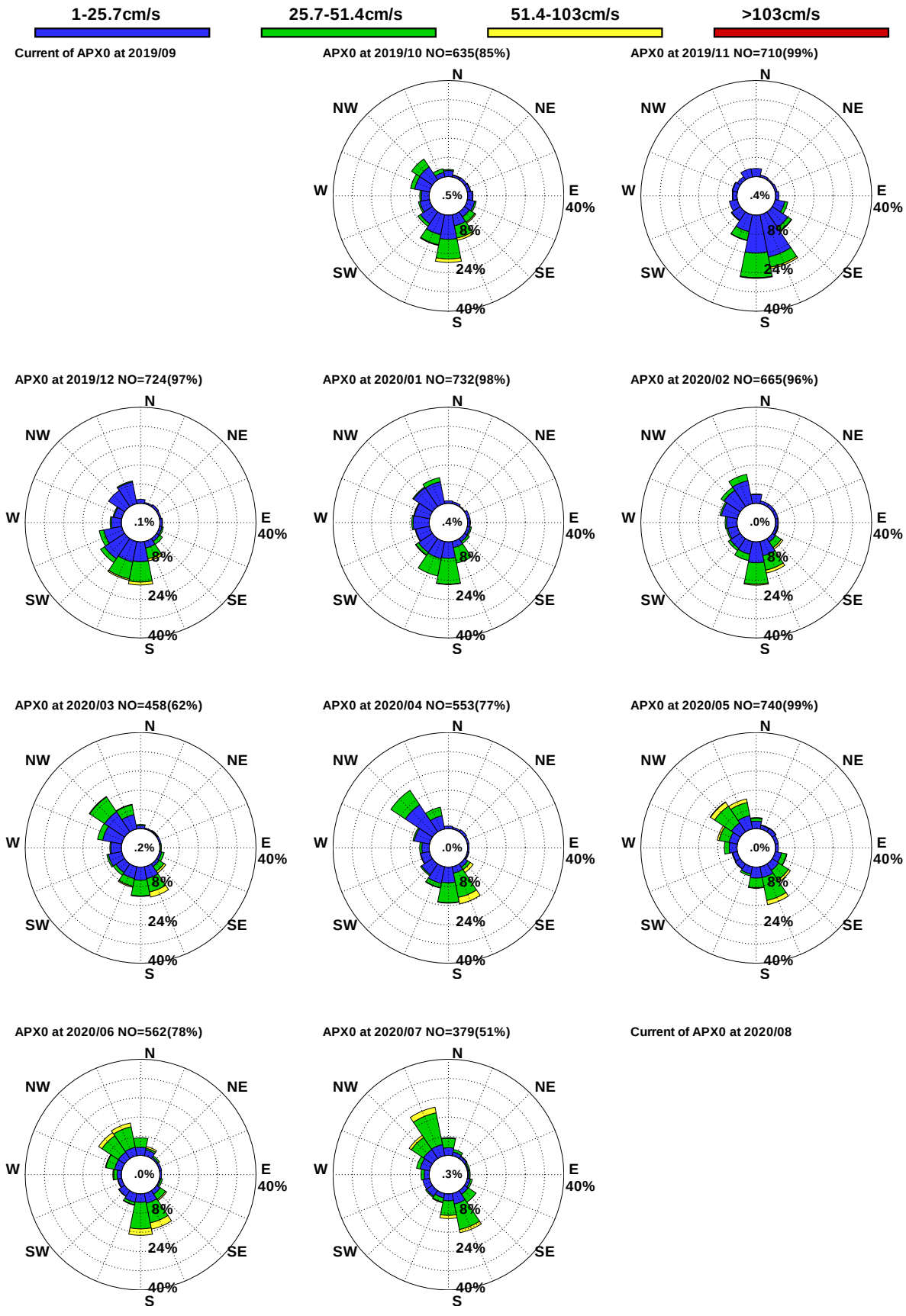


圖5.3.7 2020年安平港域每月測站 X 觀測流玫瑰圖

Rose Diagram of Current

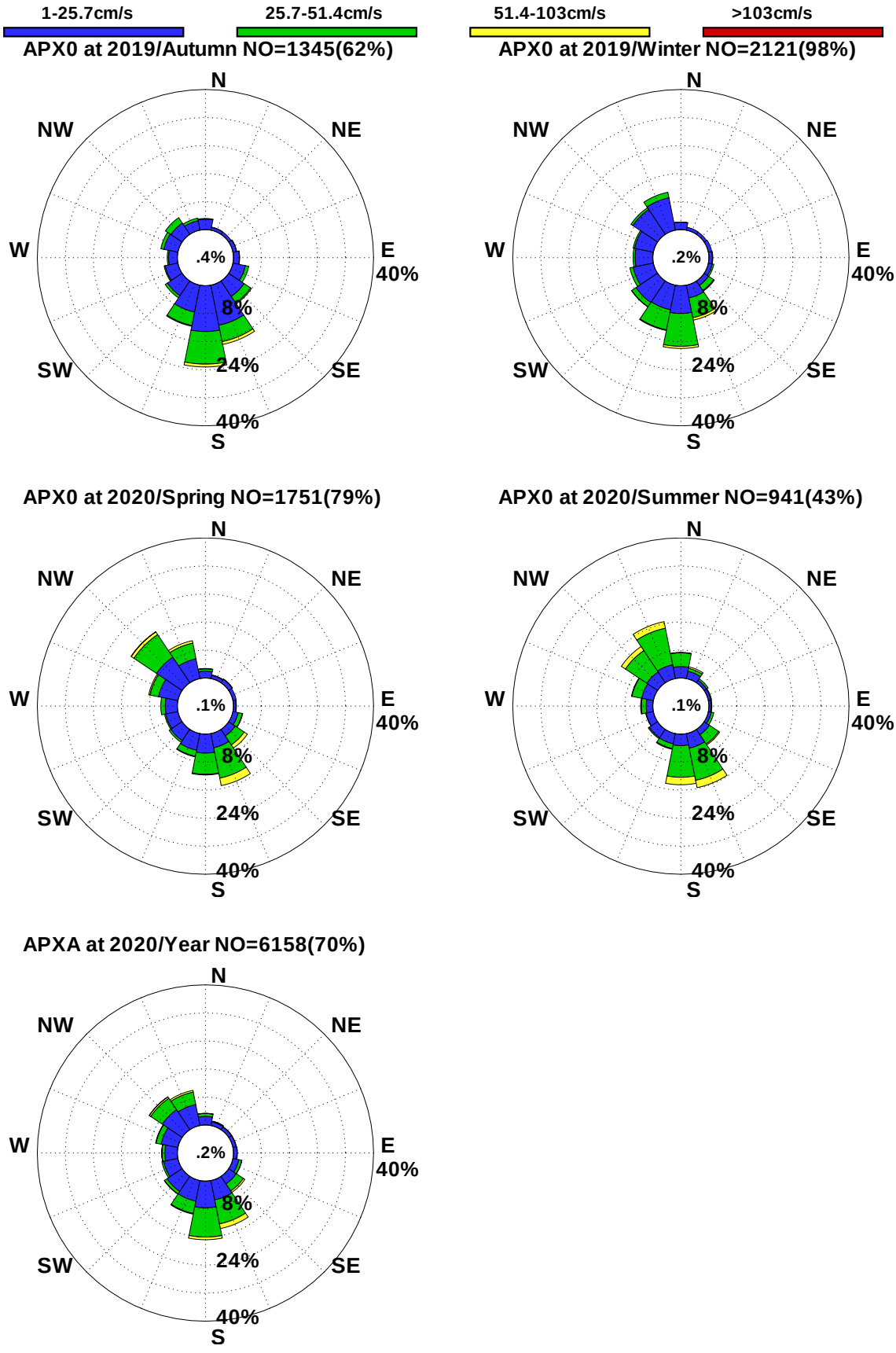


圖5.3.8 2020年安平港域每季測站 X 觀測流玫瑰圖

第六章 潮位觀測資料特性分析

6.1 觀測資料檢核

關於潮位的基準，本所今年以基隆的中潮系統基準(或稱內政部一等水準基準)為主，重新進行各港潮位站基準檢核，目前本所提供之即時潮位即使用該基準展示，或者可以港區慣用的築港高程基準呈現，各港各站潮位基準相關資訊如表。

表6.1.1 潮位基準相關資訊表

座標(N)	座標(E)	地區	測站代號	基準:內政部1等水準點 註:感應器高程(m)	基準: 築港高程(m) 註:相當於中潮系統
25°09'55.4"	121°23'36.6"	臺北港	T0	-3.117	-1.43
25°09'55.4"	121°23'36.6"	臺北港	S0	-3.35	-1.43
25°09'18.75"	121°45'7.86"	基隆港	T0	-1.354	-0.92
25°08'21.08"	121°45'2.8"	基隆港	S0	-2.892	-0.92
24°35'33.01"	121°51'56.88"	蘇澳港	T0	-2.071	-0.92
24°35'42.5"	121°51'37.0"	蘇澳港	G0	-2.552	-0.92
23°58'24.95"	121°37'35.91"	花蓮港	T0	-3.193	-0.71
24°00'02.5"	121°38'14.6"	花蓮港	G0	-1.716	-0.71
24°17'16.1"	120°31'59.0"	臺中港	T0	-2.341	-2.67
24°16'03.4"	120°31'26.7"	臺中港	S0	-4.682	-2.67
23°22'42.7"	120°08'17.8"	布袋港	T0	-1.544	-1.1
23°22'42.3"	120°08'17.9"	布袋港	N0	-1.893	-1.1
22°58'42.7"	120°10'33.4"	安平港	T0	-1.58	-0.47
22°58'42.5"	120°10'32.5"	安平港	L0	-4.443	-0.47
22°36'52.2"	120°17'17.9"	高雄港	P0	-0.569	-0.55
22°36'52.2"	120°17'17.9"	高雄港	T0	-0.318	-0.55

本研究以第二章設置於各港域潮位觀測站為主要分析測站，透過與鄰近觀測站（如圖6.1.1~6.1.4）比對分析，剔除謬誤數值，以利本章後續統計分析作業，其中，觀測資料統計範圍係涵蓋自2019年9月至2020年8月，統計分析現場觀測資料共12個月份，12月至2月間歸屬於冬季，3月至5月為春季，6月至8月為夏季，9月至11月為秋季。潮位觀測資料檢核圖表如下：

1. 主要觀測站與鄰近測站觀測潮位比較圖（圖 6.1.5~6.1.8）

2. 主要觀測站與鄰近測站相關性統計表（表 6.1.2~6.1.5）

3. 主要觀測站與鄰近測站潮位相關圖（圖 6.1.9~6.1.12）

潮位的取樣頻率為1Hz，每6分鐘取樣360筆，而獲得水深資料，結合潮位站基準，換算成潮位後，並透過無線傳輸設備將觀測資料即時回傳至港研中心海氣象資料庫中儲存。

2020年臺中港潮位S站與T站歷線比較圖如圖3.3.3，觀察得知兩站之觀測值及趨勢幾乎一樣，其所測之潮位值應相當吻合，而透過此特性，兩站可互相做為潮位值品管或補遺使用，以修正或彌補觀測中可能發生之異常值，而做兩站之相關性分析如圖3.3.1，其線性相關度高，再一次佐證兩站資料可相互參考應用。

2020年高雄港潮位P站與T站潮位歷線比較圖如圖3.3.3，觀察得知兩站之觀測值及趨勢幾乎一樣，事實上，兩站之距離很近(約1公尺)，其所測之潮位值應相當吻合，而透過此特性，兩站可互相做為潮位值品管或補遺使用，以修正或彌補觀測中可能發生之異常值，而做兩站之相關性分析如圖3.3.1，其線性相關度高，再一次佐證兩站資料可相互參考應用。

2020年安平港潮位L站與T站歷線比較圖如圖3.3.3，觀察得知兩站之觀測值及趨勢幾乎一樣，事實上，兩站之距離很近(約1公尺)，其所測之潮位值應相當吻合，而透過此特性，兩站可互相做為潮位值品管或補遺使用，以修正或彌補觀測中可能發生之異常值，而做兩站之相關性分析如圖3.3.1，其線性相關度高，再一次佐證兩站資料可相互參考應用。

2020年布袋港潮位N站與T站歷線比較圖如圖3.3.1，觀察得知兩站之觀測值及趨勢幾乎一樣，事實上，兩站之距離很近，其所測之潮位值應相當吻合，而透過此特性，兩站可互相做為潮位值品管或補遺使用，以修正或彌補觀測中可能發生之異常值，而做兩站之相關性分析如圖3.3.1，其線性相關度高，再一次佐證兩站資料可相互參考應用。

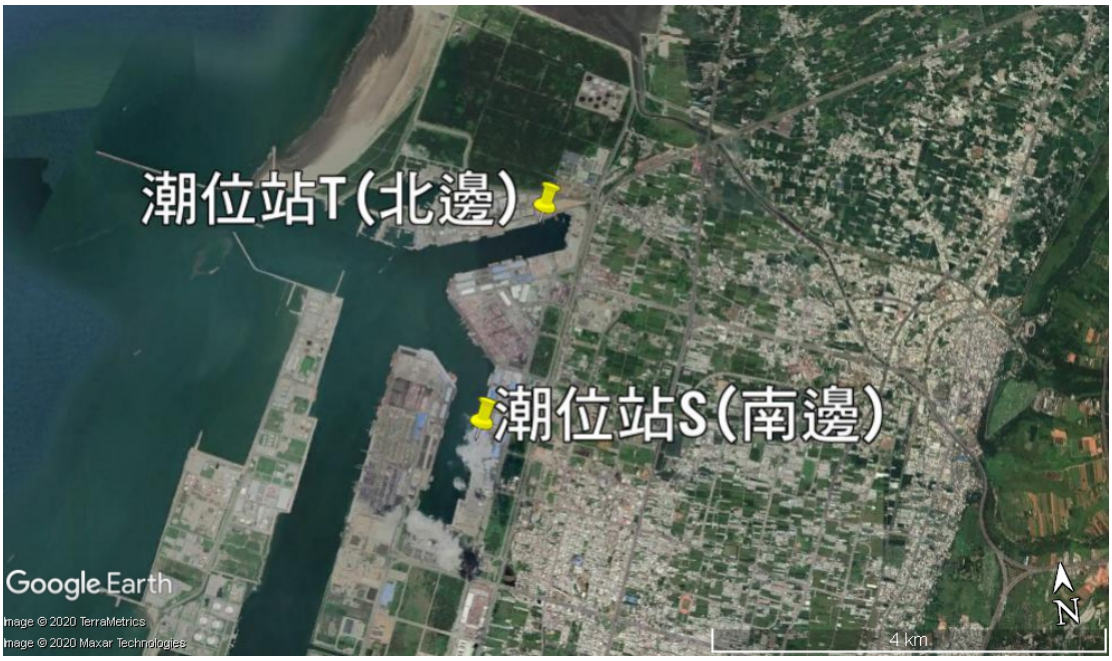


圖 6.1.1 臺中港及鄰近潮位觀測站位置示意圖



圖 6.1.2 高雄港及鄰近潮位觀測站位置示意圖



圖 6.1.3 安平港及鄰近潮位觀測站位置示意圖



圖 6.1.4 布袋港及鄰近潮位觀測站位置示意圖

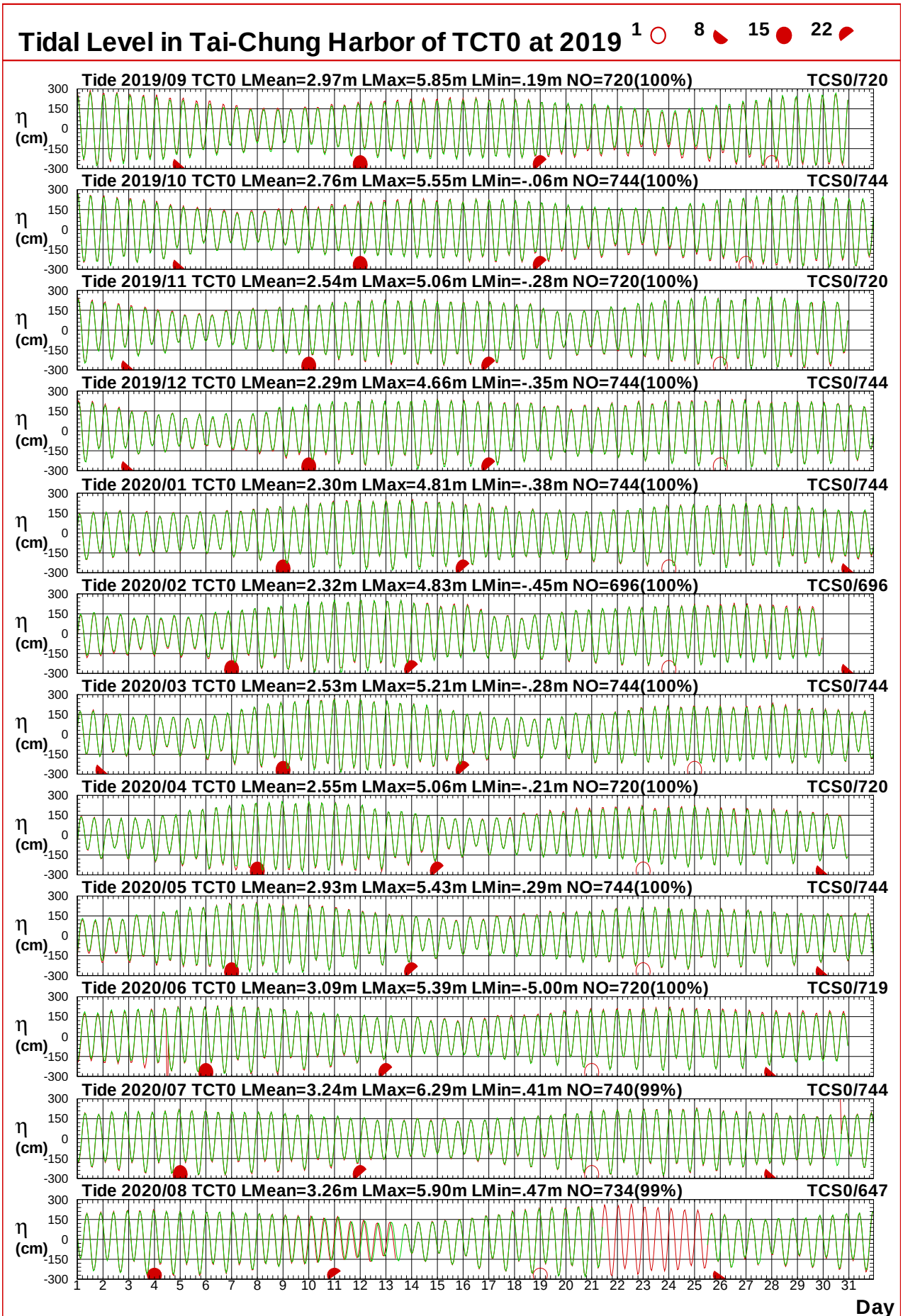


圖6.1.5　2020年每月臺中港域 T 站與 S 站潮位比較圖

T199TCT0.1H1 T199TCS0.1H1 T19ATCT0.1H1 T19ATCS0.1H1 T19BTCT0.1H1 T19BTCS0.1H1
T19CTCT0.1H1 T19CTCS0.1H1 T201TCT0.1H1 T201TCS0.1H1 T202TCT0.1H1 T202TCS0.1H1

Institute of Harbor & Marine Technology

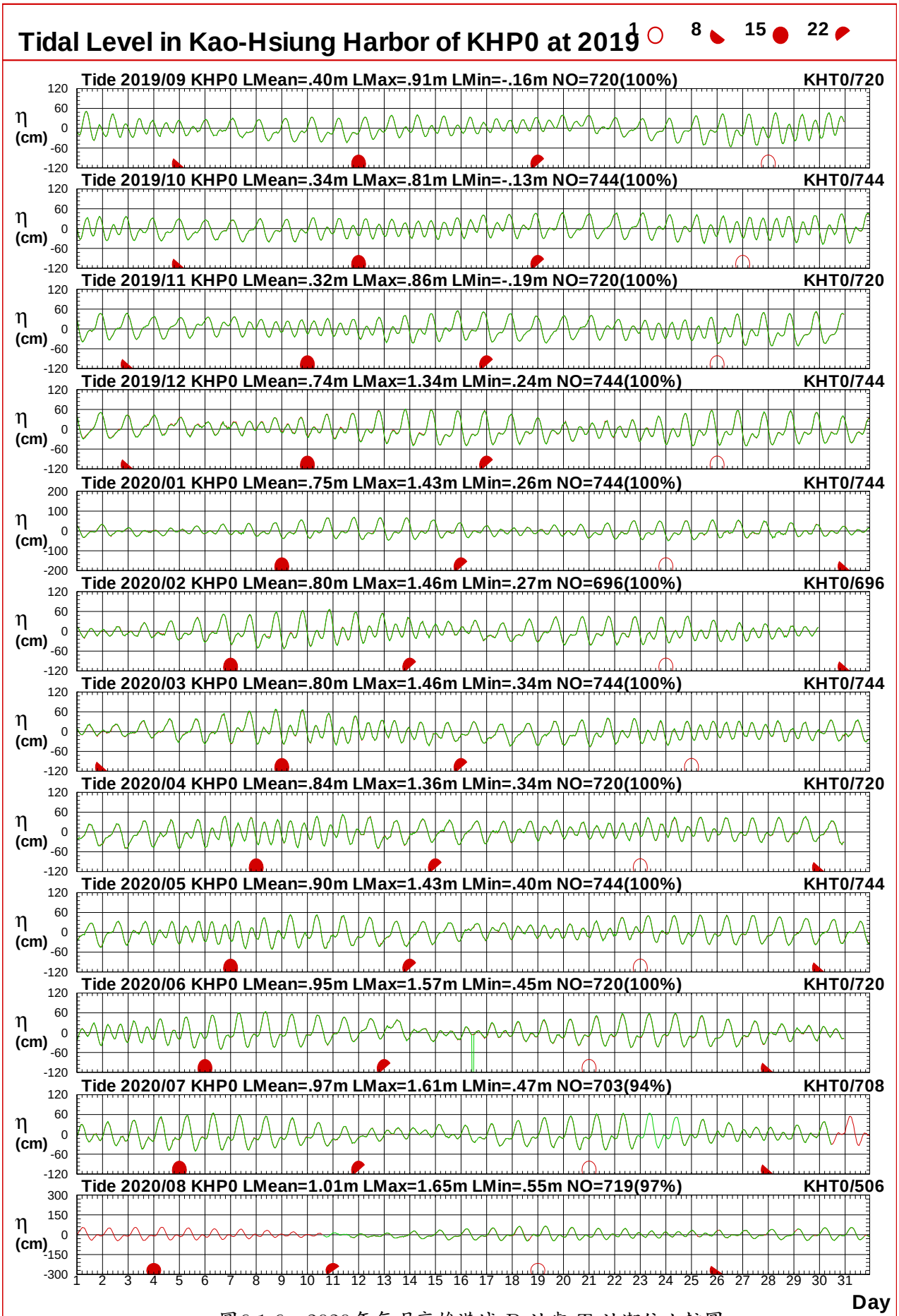


圖6.1.6　2020年每月高雄港域 P 站與 T 站潮位比較圖

T199KHP0.1H1 T199KHT0.1H1 T19AKHP0.1H1 T19AKHT0.1H1 T19BKHP0.1H1 T19BKHT0.1H1
T19CKHP0.1H1 T19CKHT0.1H1 T201KHP0.1H1 T201KHT0.1H1 T202KHP0.1H1 T202KHT0.1H1

Institute of Harbor & Marine Technology

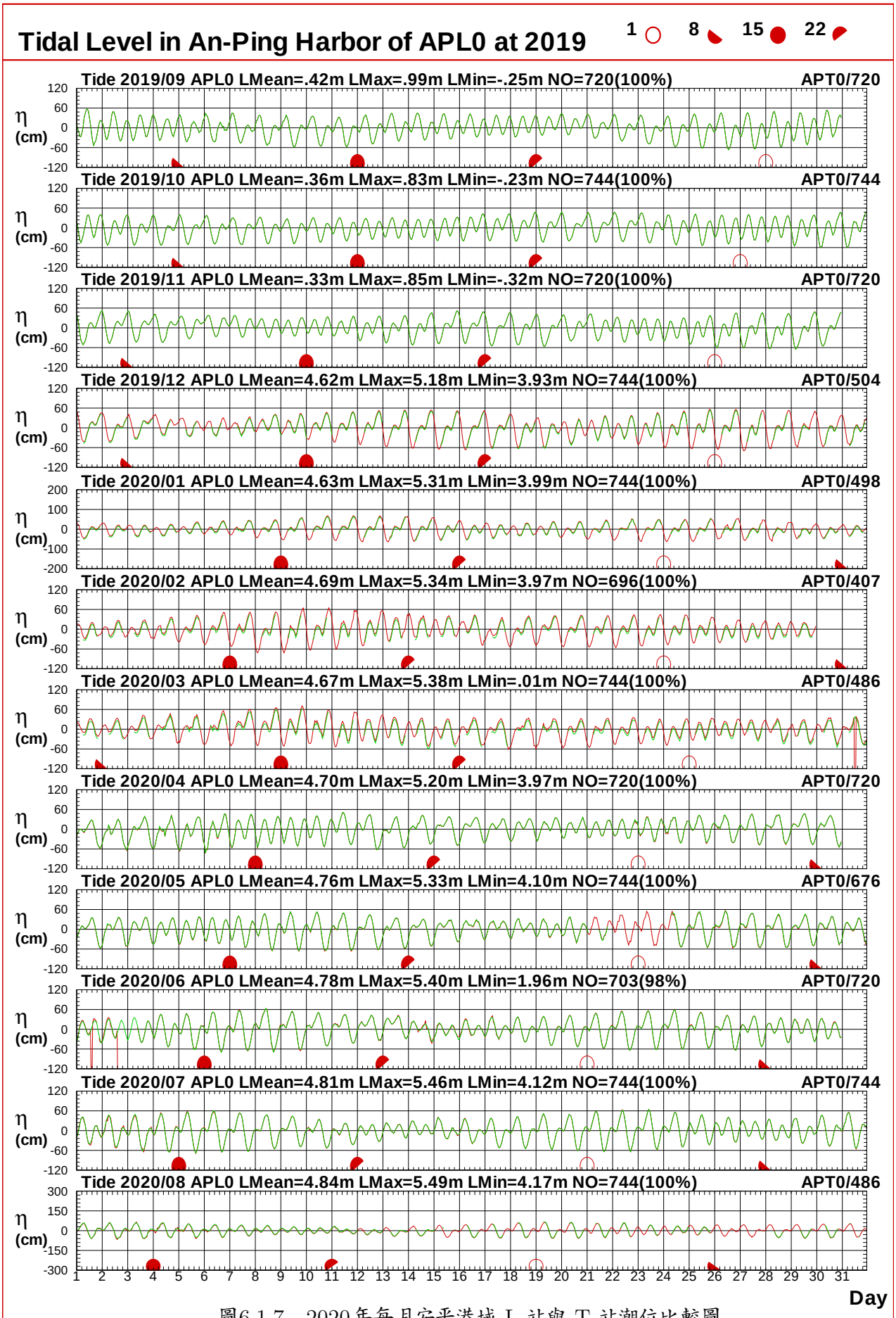


圖6.1.7　2020年每月安平港域 L 站與 T 站潮位比較圖

T199APL0.1H1 T199APT0.1H1 T19AAPL0.1H1 T19AAPT0.1H1 T19BAPL0.1H1 T19BAPT0.1H1
T19CAPL0.1H1 T19CAPT0.1H1 T201APL0.1H1 T201APT0.1H1 T202APL0.1H1 T202APT0.1H1

Institute of Harbor & Marine Technology

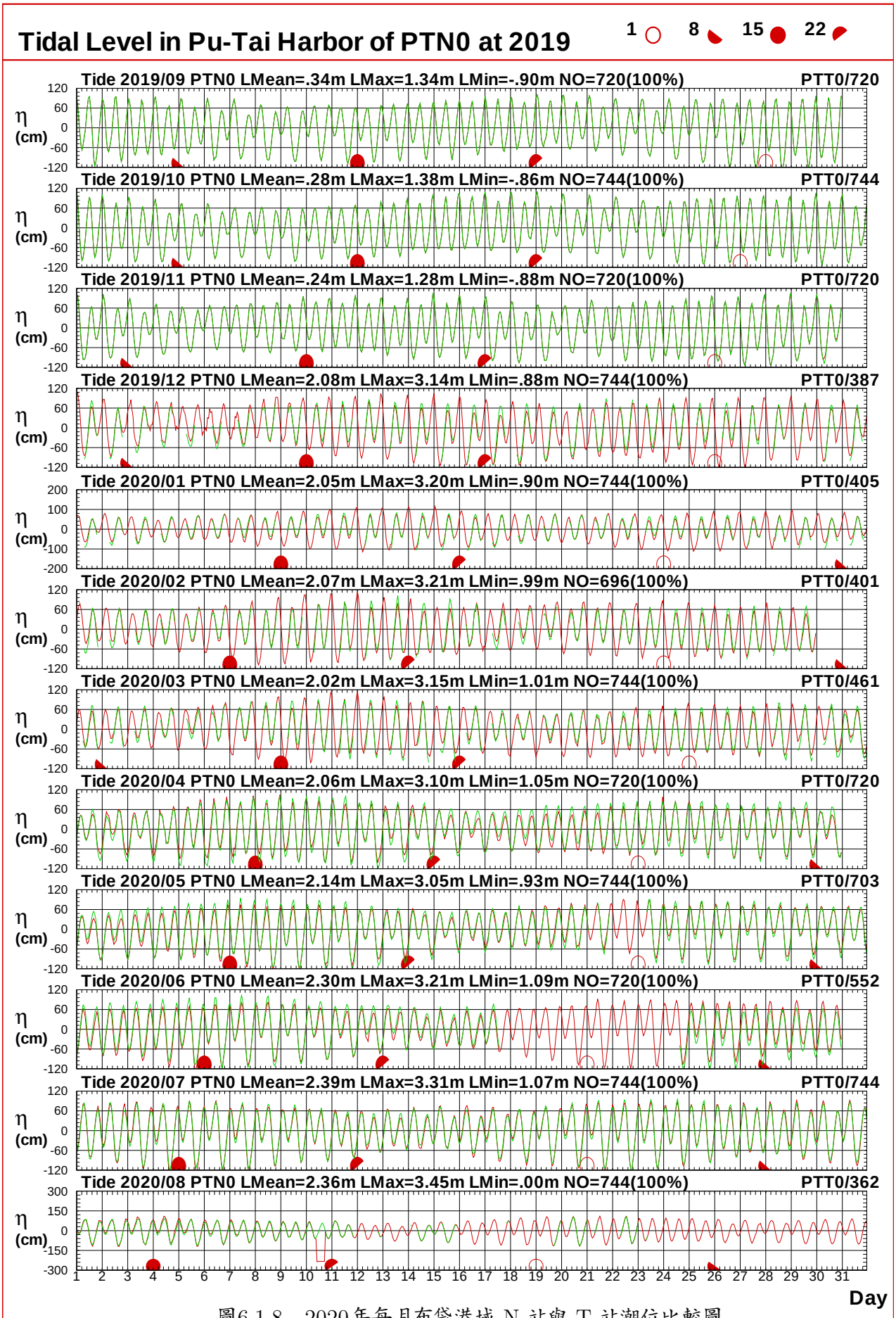


圖6.1.8　2020年每月布袋港域 N 站與 T 站潮位比較圖

T199PTN0.1H1 T199PTT0.1H1 T19APTN0.1H1 T19APTT0.1H1 T19BPTN0.1H1 T19BPTT0.1H1
T19CPTN0.1H1 T19CPTT0.1H1 T201PTN0.1H1 T201PTT0.1H1 T202PTN0.1H1 T202PTT0.1H1

Institute of Harbor & Marine Technology

表6.1.2a 2019年每月觀測潮汐臺中港域T站（A）與臺中港域S站（B）相關係數（蒐集率）

類別-月份	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
e相關係數r		0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99
e係數a		1.03	1.01	1.02	1.03	1.05	1.03	1.03	1.02	1.01	1.01	1.01
e係數b		2.29	2.48	2.53	2.63	2.71	2.79	2.82	2.8	2.73	2.59	2.44
蒐集率P		87	96	82	100	100	100	100	100	100	100	100
e相關係數r		0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99
e係數a’		1.04	1.02	1.02	1.02	1.05	1.03	1.04	1.02	1.01	1.01	1.01
e係數b’		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

表6.1.2b 2020年每月觀測潮汐臺中港域T站（A）與臺中港域S站（B）相關係數（蒐集率）

類別-月份	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
e相關係數r	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.97	0.99	0.98	0.99	0.99	0.99
e係數a	1.01	1.01	1.01	1.01	1.02	1.01	1.01	1.01	1.00	1.00	1.02	1.02
e係數b	-2.44	-2.47	-2.46	-2.35	-2.35	-2.14	-1.94	-1.84	-1.78	-1.86	-2.27	-2.31
蒐集率P	100	100	100	100	100	100	99	99	85	91	40	96
e相關係數r	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.82	0.98	0.98	0.96	0.99	0.99
e係數a’	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	0.94	1.02	1.01
e係數b’	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

表6.1.3a 2019年每月觀測潮汐高雄港域T站（A）與高雄港域P站（B）相關係數（蒐集率）

類別-月份	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
e相關係數r	0.25	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.99	0.99	0.99	0.99
e係數a	3.84	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.01	1.01	1.01
e係數b	-1.60	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
蒐集率P	61	8	100	100	100	98	100	100	100	100	100	100
e相關係數r	-0.02	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.99	0.99	0.99	0.99
e係數a’	-0.47	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.01	1.01
e係數b’	-0.03	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

表6.1.3b 2020年每月觀測潮汐高雄港域T站（A）與高雄港域P站（B）相關係數（蒐集率）

類別-月份	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
e相關係數r	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.76	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99
e係數a	1.00	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.02	1.01	1.02	1.02	1.02	1.02
e係數b	-2.12	-2.13	-2.13	-2.13	-2.13	-2.13	-2.14	-2.12	-0.31	-0.33	-0.32	-0.32
蒐集率P	100	100	100	100	100	100	100	89	64	96	95	96
e相關係數r	0.97	0.97	0.98	0.98	0.98	0.98	0.27	0.98	0.98	0.99	0.99	0.99
e係數a’	0.97	0.97	0.98	0.99	0.98	0.99	0.97	1.00	1.01	1.02	1.02	1.01
e係數b’	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

CRT1A：潮位：e=η 潮位差：e’=Δη a及b為線性相關式係數

$-1 \leqq r \leqq 1, 0 \leqq P \leqq 100\%$

表6.1.4a 2019年每月觀測潮汐安平港域T站（A）與安平港域L站（B）相關係數（蒐集率）

類別-月份	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
e相關係數r	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	1.0	1.0	1.0	1.0	0.99
e係數a	0.98	0.99	0.98	0.99	0.98	0.99	0.98	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
e係數b	-4.10	0.0	0.0	0.0	0.01	0.01	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
蒐集率P	57	82	100	100	100	98	100	100	100	100	100	100
e相關係數r	0.98	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	1.0	1.0	1.0	1.0	0.99
e係數a’	0.94	0.99	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	1.00	1.00	1.00	1.00	0.99
e係數b’	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

表6.1.4b 2020年每月觀測潮汐安平港域T站（A）與安平港域L站（B）相關係數（蒐集率）

類別-月份	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
e相關係數r	0.99	0.99	0.99	0.67	0.99	0.99	0.86	0.99	0.99	0.99	0.99	0.85
e係數a	0.98	0.98	0.96	0.48	0.99	0.99	0.74	0.99	0.99	0.99	1.00	0.73
e係數b	-2.84	-2.84	-2.74	-0.45	-2.85	-2.85	-1.59	-2.82	-2.79	-2.83	-2.85	-1.57
蒐集率P	67	66	58	65	100	90	97	100	65	74	78	97
e相關係數r	0.96	0.94	0.95	0.23	0.98	0.98	0.49	0.98	0.95	0.99	0.99	0.45
e係數a’	0.91	0.91	0.90	0.06	0.97	0.97	0.24	0.96	0.89	0.97	0.99	0.30
e係數b’	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

表6.1.5a 2019年每月觀測潮汐布袋港域T站（A）與布袋港域N站（B）相關係數（蒐集率）

類別-月份	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
e相關係數r	0.98	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.99
e係數a	0.97	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
e係數b	-0.42	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
蒐集率P	36	8	100	100	100	98	100	100	100	100	100	100
e相關係數r	0.98	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.99
e係數a’	0.97	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
e係數b’	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

表6.1.5b 2020年每月觀測潮汐布袋港域T站（A）與布袋港域N站（B）相關係數（蒐集率）

類別-月份	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
e相關係數r	0.96	0.97	0.96	0.96	0.97	0.98	0.96	0.99	0.80	0.99	0.99	0.99
e係數a	1.00	1.08	0.99	1.05	1.07	1.06	1.02	0.96	0.66	0.97	0.97	0.97
e係數b	-0.25	-0.37	-0.14	-0.23	-0.34	-0.27	-0.31	-0.37	0.40	-0.37	-0.38	-0.37
蒐集率P	52	54	57	61	100	94	76	100	48	95	100	99
e相關係數r	0.96	0.97	0.97	0.97	0.99	0.99	0.98	0.99	0.80	0.99	0.99	0.99
e係數a’	0.96	1.01	1.01	1.03	1.07	1.07	1.03	0.97	0.66	0.97	0.97	0.97
e係數b’	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

CRT1A：潮位：e=η 潮位差：e’=Δη a及b為線性相關式係數

$-1 \leqq r \leqq 1,0 \leqq P \leqq 100\%$

Relation of 2 Obs. Tide η

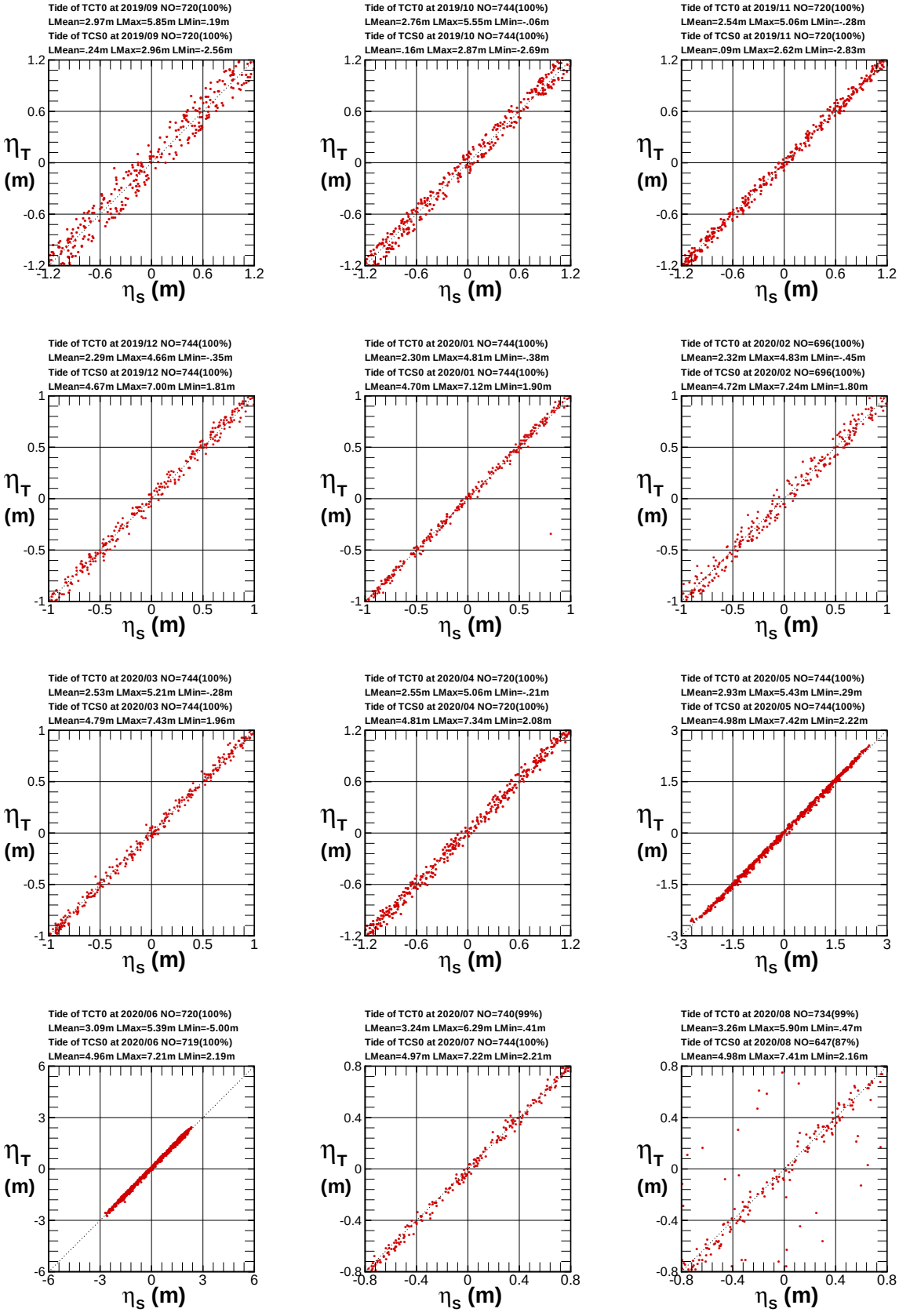


圖6.1.9 2020年臺中港域每月觀測潮位η_T(S 站) 與潮位η_X(T 站) 關係圖

Relation of 2 Obs. Tide η

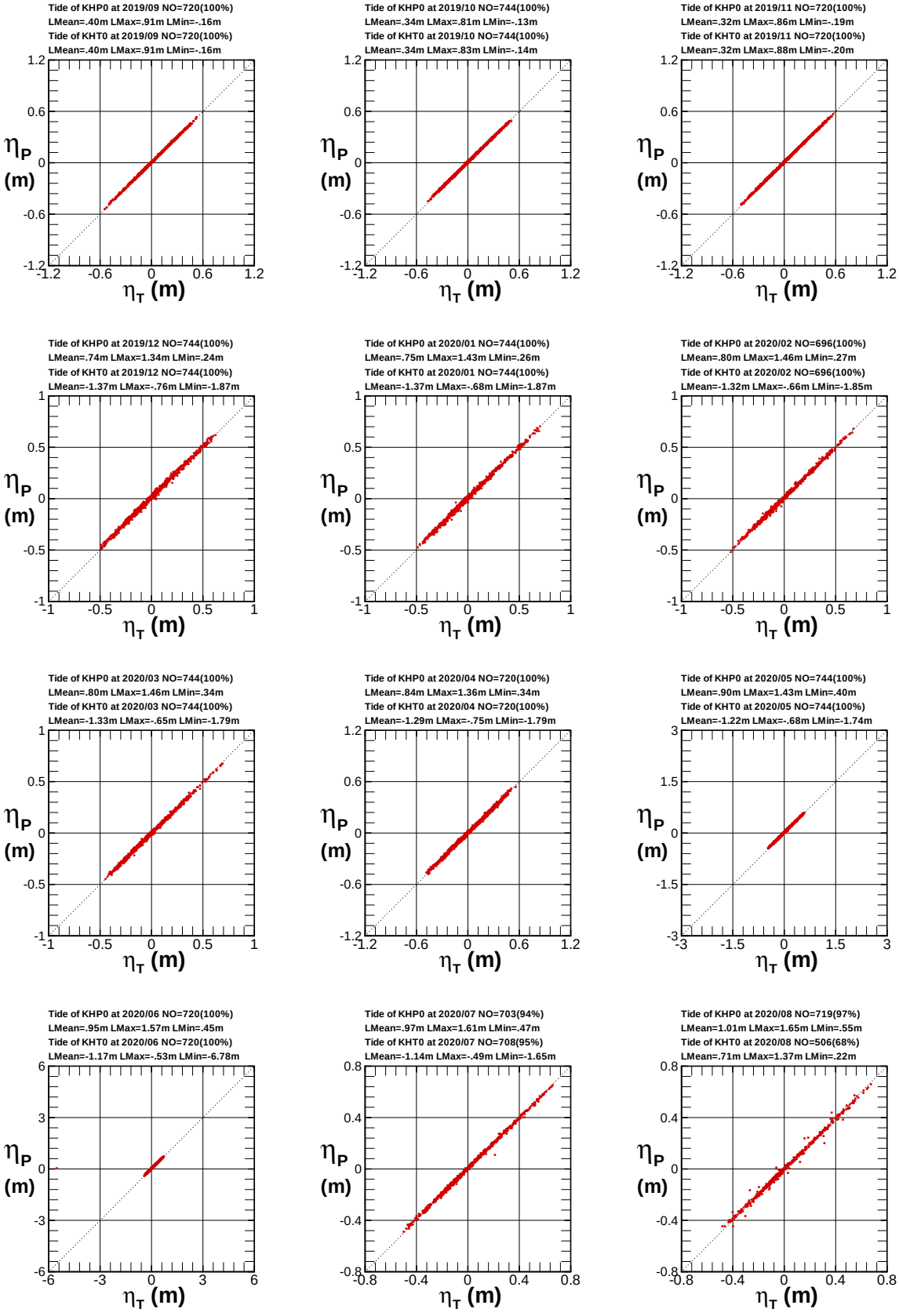


圖6.1.10 2020年高雄港域每月觀測潮位η_T(P 站) 與潮位η_X(T 站) 關係圖

Relation of 2 Obs. Tide η

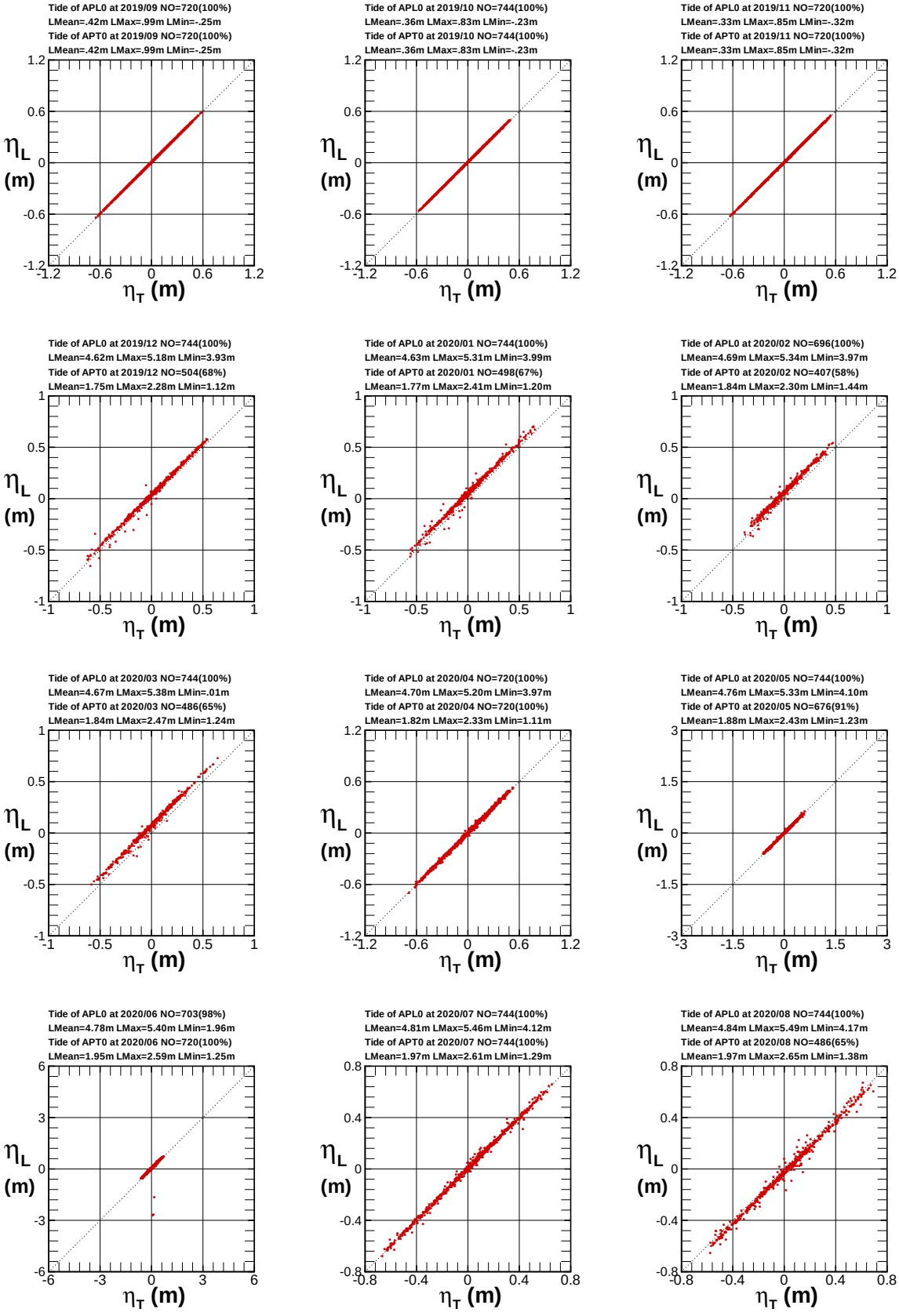


圖6.1.11 2020年安平港域每月觀測潮位η_T(L 站) 與潮位η_X(T 站) 關係圖

Relation of 2 Obs. Tide η

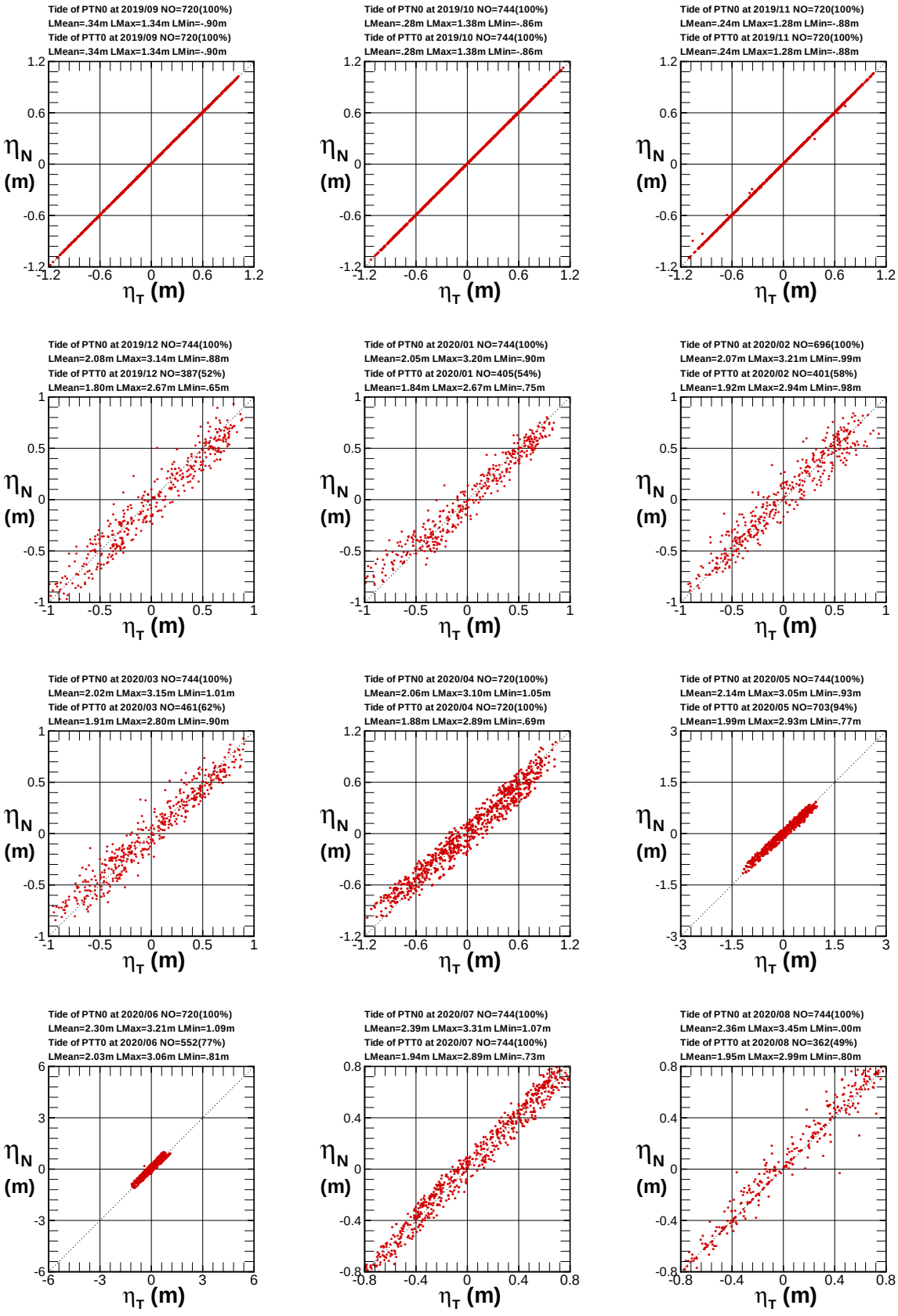


圖6.1.12 2020年布袋港域每月觀測潮位η_T(N 站) 與潮位η_X(T 站) 關係圖

6.2 觀測紀錄

有關本研究109年各港潮位觀測站有效記錄統計時數如表6.2.1~6.2.4所示，觀測資料統計範圍係涵蓋自上一年度9月起至當年度8月，統計分析現場觀測資料共12個月份，12月至2月間歸屬於冬季，3月至5月為春季，6月至8月為夏季，9月至11月為秋季。

觀測資料統計時數分別為，臺中港8,736小時（蒐集率99.9%），高雄港8,736小時（蒐集率99.9%），安平港8,736小時（蒐集率99.7%）及布袋港7,302小時（蒐集率83.4%）。

表6.2.1 2020年臺中港域潮位主要測站資料紀錄統計表

序號	日期 (年/月)	港域名稱 (測站)	啓止時間 (年/月/日.時)	觀測年數	缺少年數	觀測月數	缺少月數	觀測日數	缺少日數	觀測時數	缺少時數	蒐集率 (%)
1	2019/09	臺中港域(S)	2019/09/01.00~2019/09/30.23	1	0	1	0	30	0	720	0	100
2	2019/10	臺中港域(S)	2019/10/01.00~2019/10/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
3	2019/11	臺中港域(S)	2019/11/01.00~2019/11/30.23	1	0	1	0	30	0	720	0	100
4	2019/12	臺中港域(S)	2019/12/01.00~2019/12/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
5	2020/01	臺中港域(S)	2020/01/01.00~2020/01/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
6	2020/02	臺中港域(S)	2020/02/01.00~2020/02/29.23	1	0	1	0	29	0	696	0	100
7	2020/03	臺中港域(S)	2020/03/01.00~2020/03/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
8	2020/04	臺中港域(S)	2020/04/01.00~2020/04/30.23	1	0	1	0	30	0	720	0	100
9	2020/05	臺中港域(S)	2020/05/01.00~2020/05/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
10	2020/06	臺中港域(S)	2020/06/01.00~2020/06/30.23	1	0	1	0	30	1	720	1	99.9
11	2020/07	臺中港域(S)	2020/07/01.00~2020/07/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
12	2020/08	臺中港域(S)	2020/08/01.00~2020/08/31.23	1	0	1	0	31	5	744	97	87.0
13	2019/秋	臺中港域(S)	2019/09/01.00~2019/11/30.23	1	0	3	0	91	0	2184	0	100
14	2019/冬	臺中港域(S)	2019/12/01.00~2020/02/29.23	1	0	3	0	91	0	2184	0	100
15	2020/春	臺中港域(S)	2020/03/01.00~2020/05/31.23	1	0	3	0	92	0	2208	0	100
16	2020/夏	臺中港域(S)	2020/06/01.00~2020/08/31.23	1	0	3	0	92	0	2208	0	100
17	2020/年	臺中港域(S)	2019/09/01.00~2020/08/31.23	1	-1	12	0	365	-1	8760	-24	100

XT1X.BAT

港灣技術研究中心

表6.2.2 2020年高雄港域潮位主要測站資料紀錄統計表

序號	日期 (年/月)	港域名稱 (測站)	啓止時間 (年/月/日.時)	觀測年數	缺少年數	觀測月數	缺少月數	觀測日數	缺少日數	觀測時數	缺少時數	蒐集率 (%)
1	2019/09	高雄港域(P)	2019/09/01.00~2019/09/30.23	1	0	1	0	30	0	720	0	100
2	2019/10	高雄港域(P)	2019/10/01.00~2019/10/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
3	2019/11	高雄港域(P)	2019/11/01.00~2019/11/30.23	1	0	1	0	30	0	720	0	100
4	2019/12	高雄港域(P)	2019/12/01.00~2019/12/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
5	2020/01	高雄港域(P)	2020/01/01.00~2020/01/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
6	2020/02	高雄港域(P)	2020/02/01.00~2020/02/29.23	1	0	1	0	29	0	696	0	100
7	2020/03	高雄港域(P)	2020/03/01.00~2020/03/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
8	2020/04	高雄港域(P)	2020/04/01.00~2020/04/30.23	1	0	1	0	30	0	720	0	100
9	2020/05	高雄港域(P)	2020/05/01.00~2020/05/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
10	2020/06	高雄港域(P)	2020/06/01.00~2020/06/30.23	1	0	1	0	30	0	720	0	100
11	2020/07	高雄港域(P)	2020/07/01.00~2020/07/31.23	1	0	1	0	31	4	744	41	94.5
12	2020/08	高雄港域(P)	2020/08/01.00~2020/08/31.23	1	0	1	0	31	2	744	25	96.6
13	2019/秋	高雄港域(P)	2019/09/01.00~2019/11/30.23	1	0	3	0	91	0	2184	0	100
14	2019/冬	高雄港域(P)	2019/12/01.00~2020/02/29.23	1	0	3	0	91	0	2184	0	100
15	2020/春	高雄港域(P)	2020/03/01.00~2020/05/31.23	1	0	3	0	92	0	2208	0	100
16	2020/夏	高雄港域(P)	2020/06/01.00~2020/08/31.23	1	0	3	0	92	0	2208	0	100
17	2020/年	高雄港域(P)	2019/09/01.00~2020/08/31.23	1	-1	12	0	365	-1	8760	-24	100

XT1X.BAT

港灣技術研究中心

表6.2.3 2020年安平港域潮位主要測站資料紀錄統計表

序號	日期 (年/月)	港域名稱 (測站)	啓止時間 (年/月/日.時)	觀測年數	缺少年數	觀測月數	缺少月數	觀測日數	缺少日數	觀測時數	缺少時數	蒐集率 (%)
1	2019/09	安平港域(L)	2019/09/01.00~2019/09/30.23	1	0	1	0	30	0	720	0	100
2	2019/10	安平港域(L)	2019/10/01.00~2019/10/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
3	2019/11	安平港域(L)	2019/11/01.00~2019/11/30.23	1	0	1	0	30	0	720	0	100
4	2019/12	安平港域(L)	2019/12/01.00~2019/12/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
5	2020/01	安平港域(L)	2020/01/01.00~2020/01/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
6	2020/02	安平港域(L)	2020/02/01.00~2020/02/29.23	1	0	1	0	29	0	696	0	100
7	2020/03	安平港域(L)	2020/03/01.00~2020/03/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
8	2020/04	安平港域(L)	2020/04/01.00~2020/04/30.23	1	0	1	0	30	0	720	0	100
9	2020/05	安平港域(L)	2020/05/01.00~2020/05/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
10	2020/06	安平港域(L)	2020/06/01.00~2020/06/30.23	1	0	1	0	30	3	720	17	97.6
11	2020/07	安平港域(L)	2020/07/01.00~2020/07/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
12	2020/08	安平港域(L)	2020/08/01.00~2020/08/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
13	2019/秋	安平港域(L)	2019/09/01.00~2019/11/30.23	1	0	3	0	91	0	2184	0	100
14	2019/冬	安平港域(L)	2019/12/01.00~2020/02/29.23	1	0	3	0	91	0	2184	0	100
15	2020/春	安平港域(L)	2020/03/01.00~2020/05/31.23	1	0	3	0	92	0	2208	0	100
16	2020/夏	安平港域(L)	2020/06/01.00~2020/08/31.23	1	0	3	0	92	0	2208	0	100
17	2020/年	安平港域(L)	2019/09/01.00~2020/08/31.23	1	-1	12	0	365	-1	8760	-24	100

XT1X.BAT

港灣技術研究中心

表6.2.4 2020年布袋港域潮位主要測站資料紀錄統計表

序號	日期 (年/月)	港域名稱 (測站)	啓止時間 (年/月/日.時)	觀測年數	缺少年數	觀測月數	缺少月數	觀測日數	缺少日數	觀測時數	缺少時數	蒐集率 (%)
1	2019/09	布袋港域(N)	2019/09/01.00~2019/09/30.23	1	0	1	0	30	0	720	0	100
2	2019/10	布袋港域(N)	2019/10/01.00~2019/10/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
3	2019/11	布袋港域(N)	2019/11/01.00~2019/11/30.23	1	0	1	0	30	0	720	0	100
4	2019/12	布袋港域(N)	2019/12/01.00~2019/12/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
5	2020/01	布袋港域(N)	2020/01/01.00~2020/01/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
6	2020/02	布袋港域(N)	2020/02/01.00~2020/02/29.23	1	0	1	0	29	0	696	0	100
7	2020/03	布袋港域(N)	2020/03/01.00~2020/03/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
8	2020/04	布袋港域(N)	2020/04/01.00~2020/04/30.23	1	0	1	0	30	0	720	0	100
9	2020/05	布袋港域(N)	2020/05/01.00~2020/05/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
10	2020/06	布袋港域(N)	2020/06/01.00~2020/06/30.23	1	0	1	0	30	0	720	0	100
11	2020/07	布袋港域(N)	2020/07/01.00~2020/07/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
12	2020/08	布袋港域(N)	2020/08/01.00~2020/08/31.23	1	0	1	0	31	0	744	0	100
13	2019/秋	布袋港域(N)	2019/09/01.00~2019/11/30.23	1	0	3	0	91	0	2184	0	100
14	2019/冬	布袋港域(N)	2019/12/01.00~2020/02/29.20	1	0	3	0	91	91	2184	988	54.8
15	2020/春	布袋港域(N)	2020/03/01.06~2020/05/31.23	1	0	3	0	92	33	2208	325	85.3
16	2020/夏	布袋港域(N)	2020/06/01.00~2020/08/31.23	1	0	3	0	92	8	2208	169	92.3
17	2020/年	布袋港域(N)	2019/09/01.00~2020/08/31.23	1	-1	12	0	365	131	8760	1458	83.4

XT1X.BAT

港灣技術研究中心

6.3 潮位資料分析

潮位站選擇地點原則為港區內避免船舶停泊、現場施工維護方便之地點，定點長期潮位觀測資料可用於了解港區之潮位現象，提供工程規劃設計、海平面上升、天文潮推算、船舶停泊、船舶進出港、潮流相關研究等之應用參考，本研究彙整中南港域臺中、布袋、安平及高雄等商港潮位觀測資料，透過計算天文潮分析，繪製相關統計圖表分析探討，茲將各觀測站所測得潮位資料繪製成下述圖表並加以分析：

1. 計算天文潮歷線圖（圖 6.3.1~6.3.4）

2. 分潮振福及週期統計圖（圖 6.3.5~6.3.8）

天文潮主要係由月球、太陽之引力激起之現象。有別於受風及氣壓影響之氣象潮。由於日、月與地球間之運轉可使彼此之相對位置改變，亦即萬有引力可隨相對距離之遠近而有所變化，此種變化具有週期性，而造成潮汐之週期現象，而本所長期監測之潮位資料與天文潮之趨勢大小大致相同，以下就各港潮位資料逐一分析。

2020年臺中港潮位S站與計算天文潮歷線比較圖如圖3.3.3，潮位除了可由鄰近測站相互比較以外，使用計算天文潮做互相比對亦是常用之檢核方法，由圖可知觀測值與計算天文潮歷線趨勢相當一致，潮位值亦非常接近；臺中港分潮振福及週期統計圖如圖3.3.1，由主要6個分潮S2、M2、N2、K1、P1、O1來看，振幅最大的分潮為M2分潮的178.1 cm，透過Form number計算，K1、 O1分潮振幅合與M2、 S2分潮振幅合之比值為0.23，故臺中港之潮型屬於全日潮。

2020年高雄港潮位P站與計算天文潮歷線比較圖如圖3.3.3，潮位除了可由鄰近測站相互比較以外，使用計算天文潮做互相比對亦是常用之檢核方法，由圖可知觀測值與計算天文潮歷線趨勢相當一致，潮位值亦非常接近；高雄港分潮振福及週期統計圖如圖3.3.1，由主要6個分潮S2、M2、N2、K1、P1、O1來看，振幅最大的分潮為O1分潮

的19.4cm，透過Form number計算，K1、 O1分潮振幅合與M2、 S2分潮振幅合之比值為1.63，故高雄港之潮型屬於全日潮。

2020年安平港潮位L站與計算天文潮歷線比較圖如圖3.3.3，潮位除了可由鄰近測站相互比較以外，使用計算天文潮做互相比對亦是常用之檢核方法，由圖可知觀測值與計算天文潮歷線趨勢相當一致，潮位值亦非常接近；安平港分潮振福及週期統計圖如圖3.3.1，由主要6個分潮S2、M2、N2、K1、P1、O1來看，振幅最大的分潮為M2分潮的22 cm，透過Form number計算，K1、 O1分潮振幅合與M2、 S2分潮振幅合之比值為1.16，故安平港之潮型屬於混合潮。

2020年布袋港潮位N站與計算天文潮歷線比較圖如圖3.3.3，潮位除了可由鄰近測站相互比較以外，使用計算天文潮做互相比對亦是常用之檢核方法，由圖可知觀測值與計算天文潮歷線趨勢相當一致，潮位值亦非常接近；布袋港分潮振福及週期統計圖如圖3.3.1，由主要6個分潮S2、M2、N2、K1、P1、O1來看，振幅最大的分潮為M2分潮的63 cm，透過Form number計算，K1、 O1分潮振幅合與M2、 S2分潮振幅合之比值為0.54，故安平港之潮型屬於混合潮。

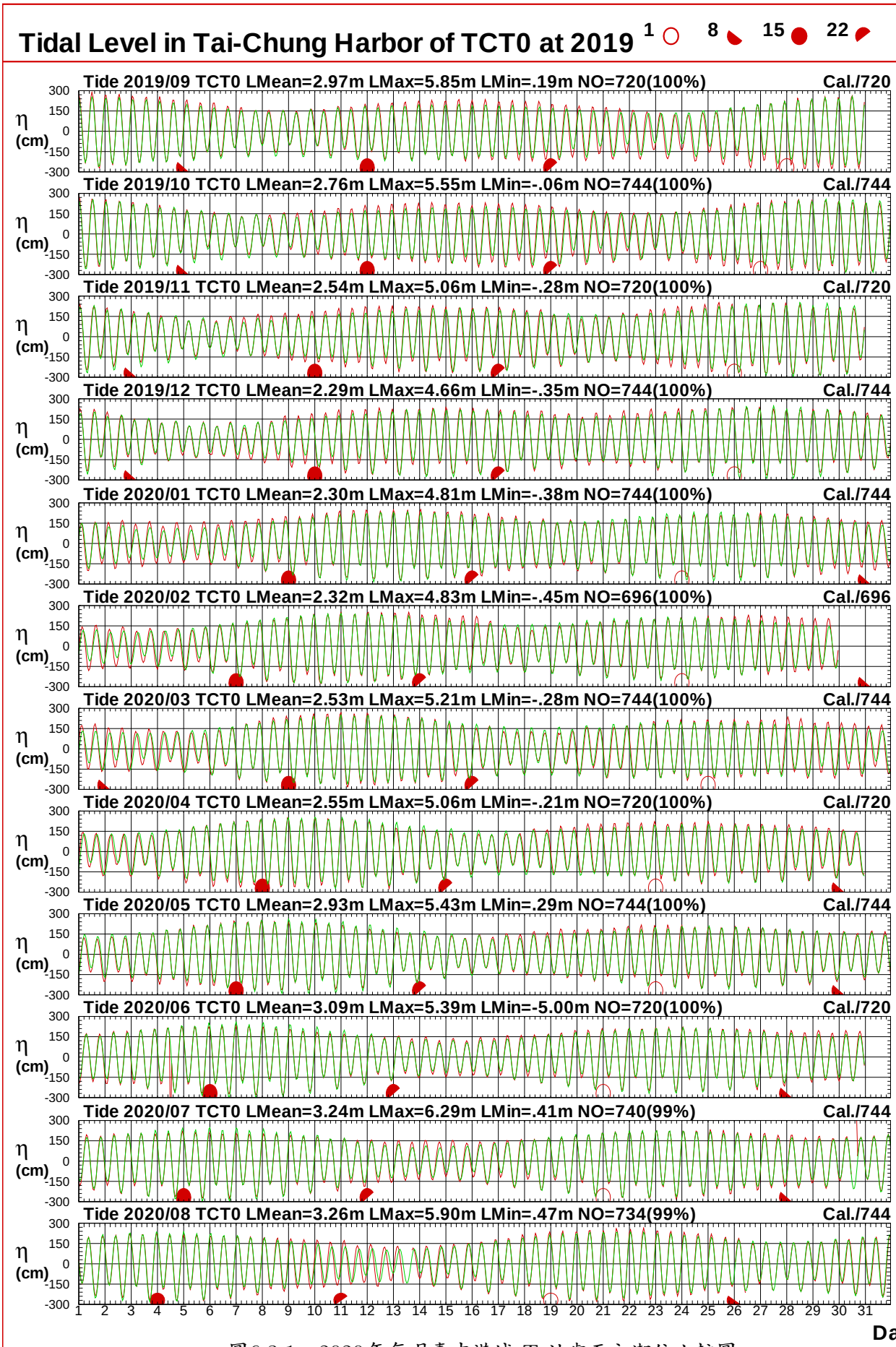


圖6.3.1　2020年每月臺中港域 T 站與天文潮位比較圖

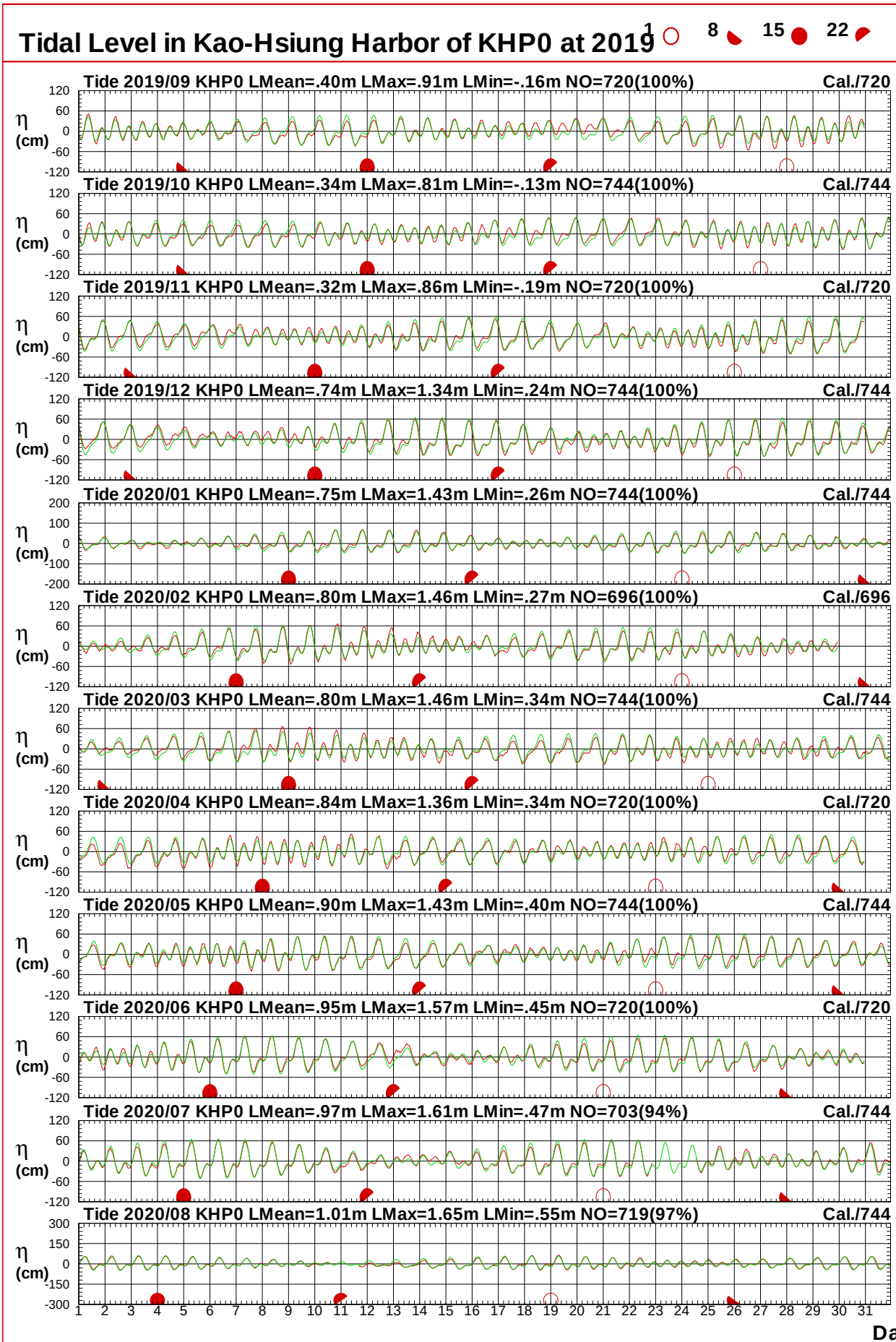


圖6.3.2　2020年每月高雄港域 P 站與天文潮位比較圖

T199KHP0.1H1 T199KHT0.1HC T19AKHP0.1H1 T19AKHT0.1HC T19BKHP0.1H1 T19BKHT0.1HC
T19CKHP0.1H1 T19CKHT0.1HC T201KHP0.1H1 T201KHT0.1HC T202KHP0.1H1 T202KHT0.1HC

Institute of Harbor & Marine Technology

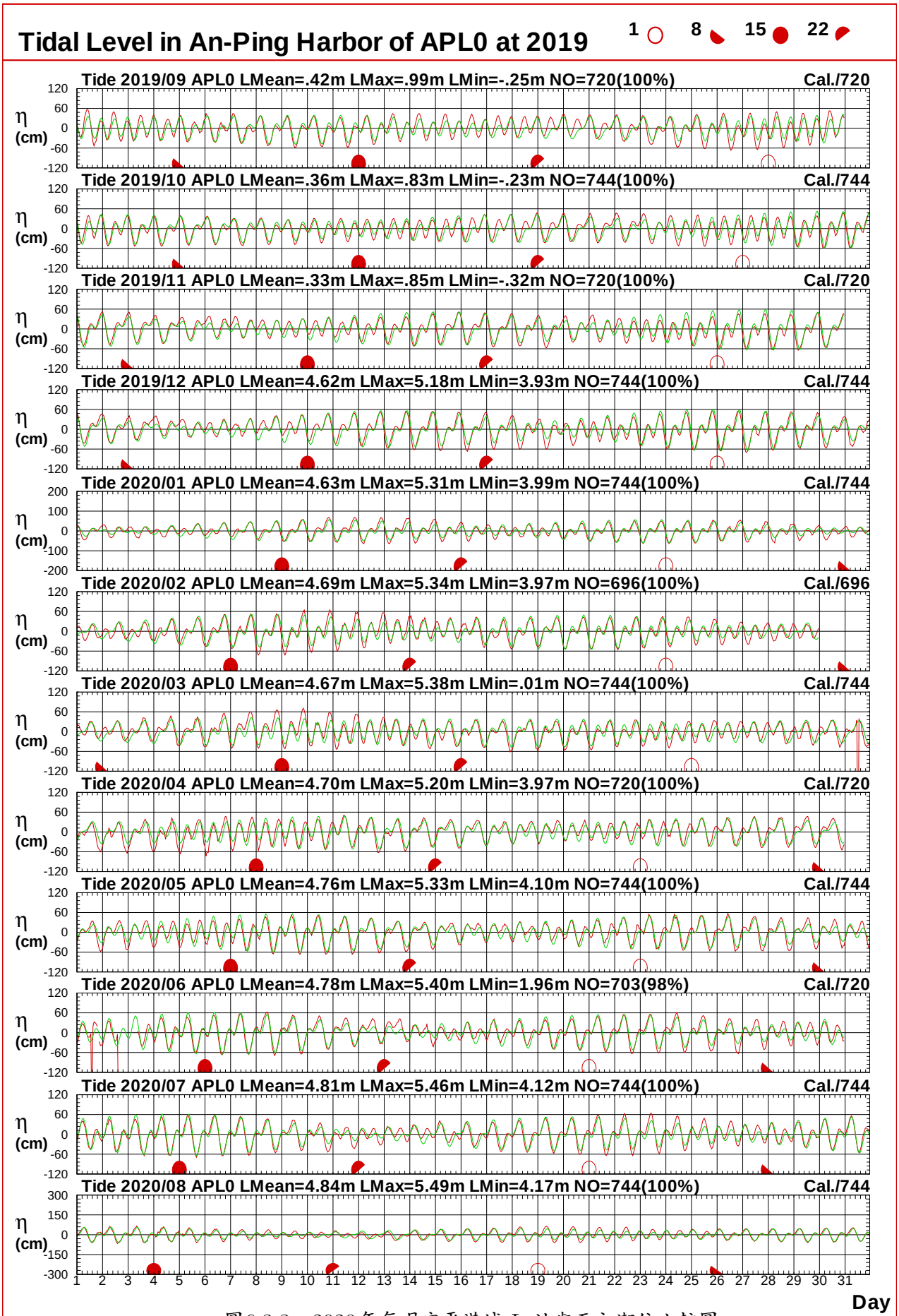


圖6.3.3　2020年每月安平港域 L 站與天文潮位比較圖

T199APL0.1H1 T199APT0.1HC T19AAPL0.1H1 T19AAPT0.1HC T19BAPL0.1H1 T19BAPT0.1HC
T19CAPL0.1H1 T19CAPT0.1HC T201APL0.1H1 T201APT0.1HC T202APL0.1H1 T202APT0.1HC

Institute of Harbor & Marine Technology

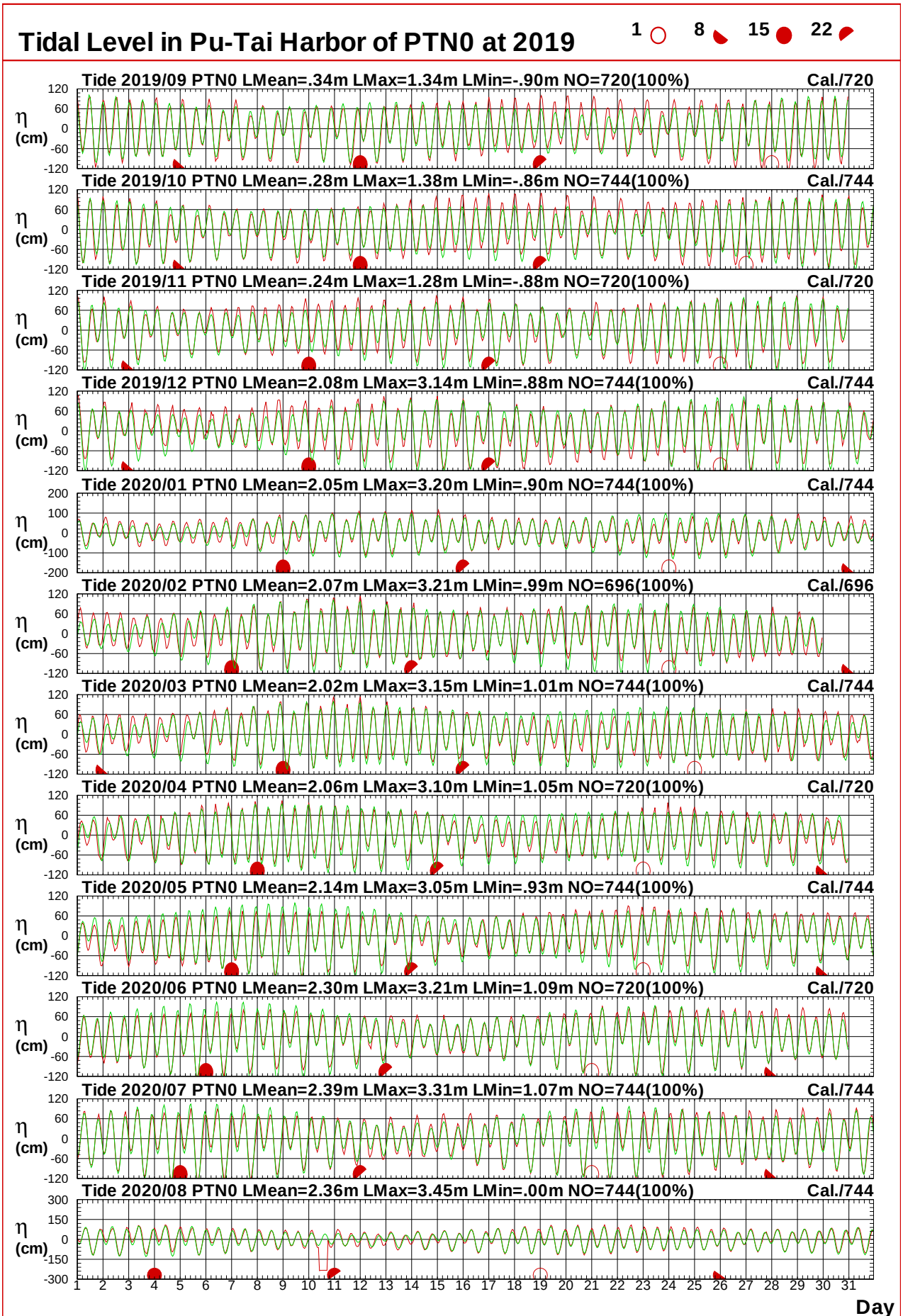


圖6.3.4　2020年每月布袋港域 N 站與天文潮位比較圖

T199PTN0.1H1 T199PTT0.1HC T19APTN0.1H1 T19APTT0.1HC T19BPTN0.1H1 T19BPTT0.1HC
T19CPTN0.1H1 T19CPTT0.1HC T201PTN0.1H1 T201PTT0.1HC T202PTN0.1H1 T202PTT0.1HC

Institute of Harbor & Marine Technology

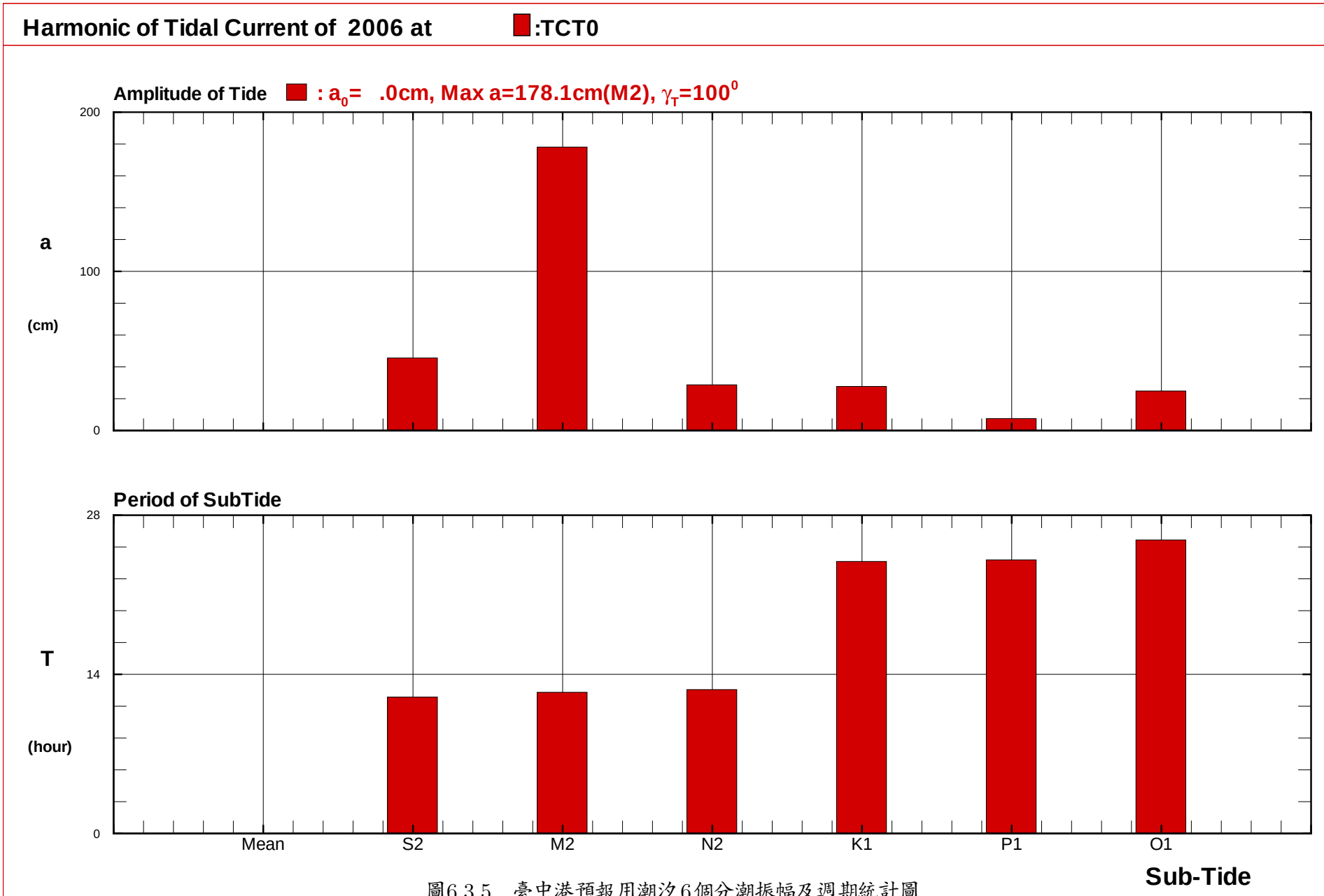


圖6.3.5　臺中港預報用潮汐6個分潮振幅及週期統計圖

T06QTCT0.HB3

Institute of Harbor & Marine Technology

HART1X.BAT(HART1XH.DAT)

2020/12/18

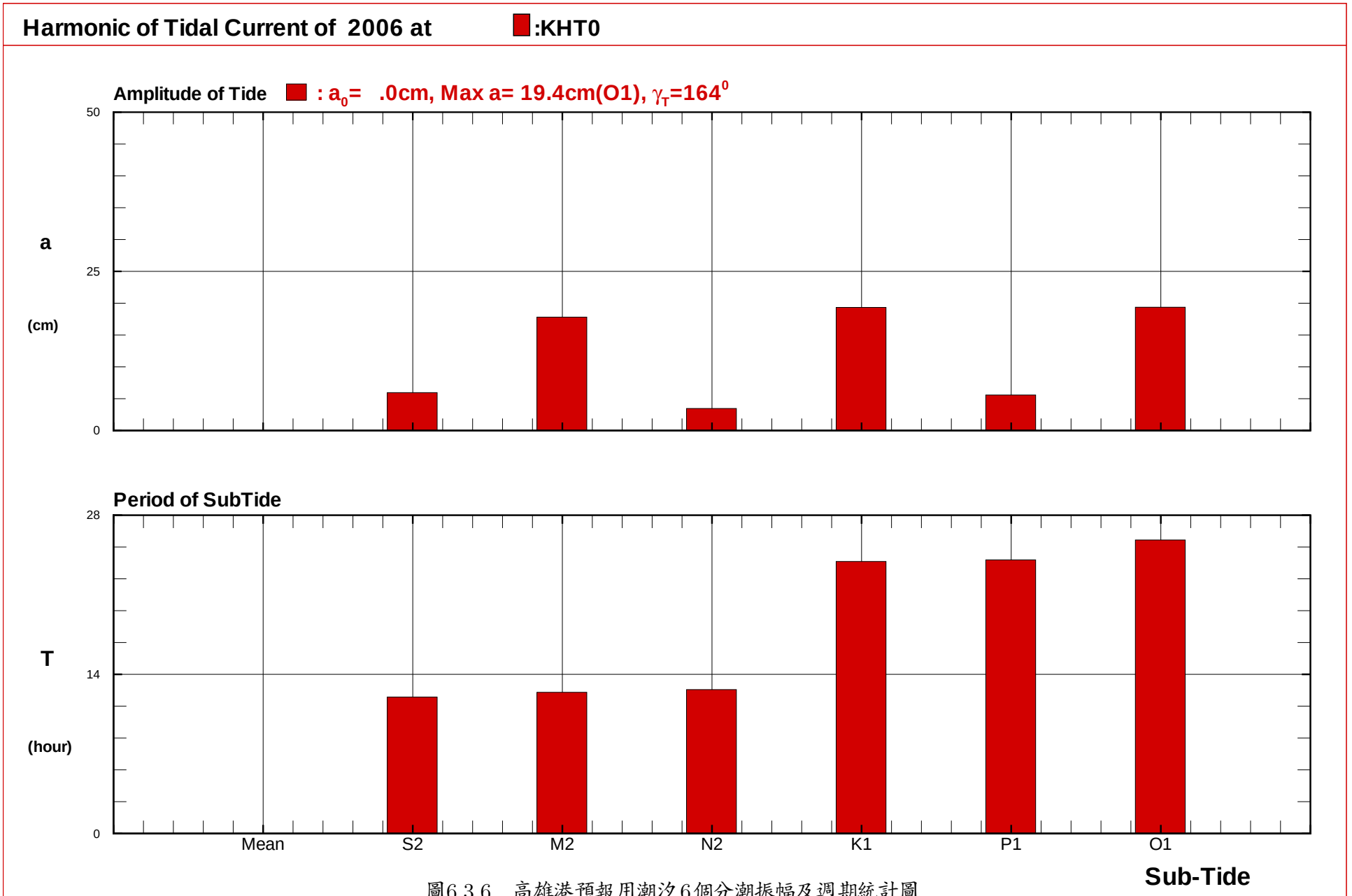


圖6.3.6　高雄港預報用潮汐6個分潮振幅及週期統計圖

T06QKHT0.HB3

Institute of Harbor & Marine Technology

HART1X.BAT(HART1XH.DAT)

2020/12/18

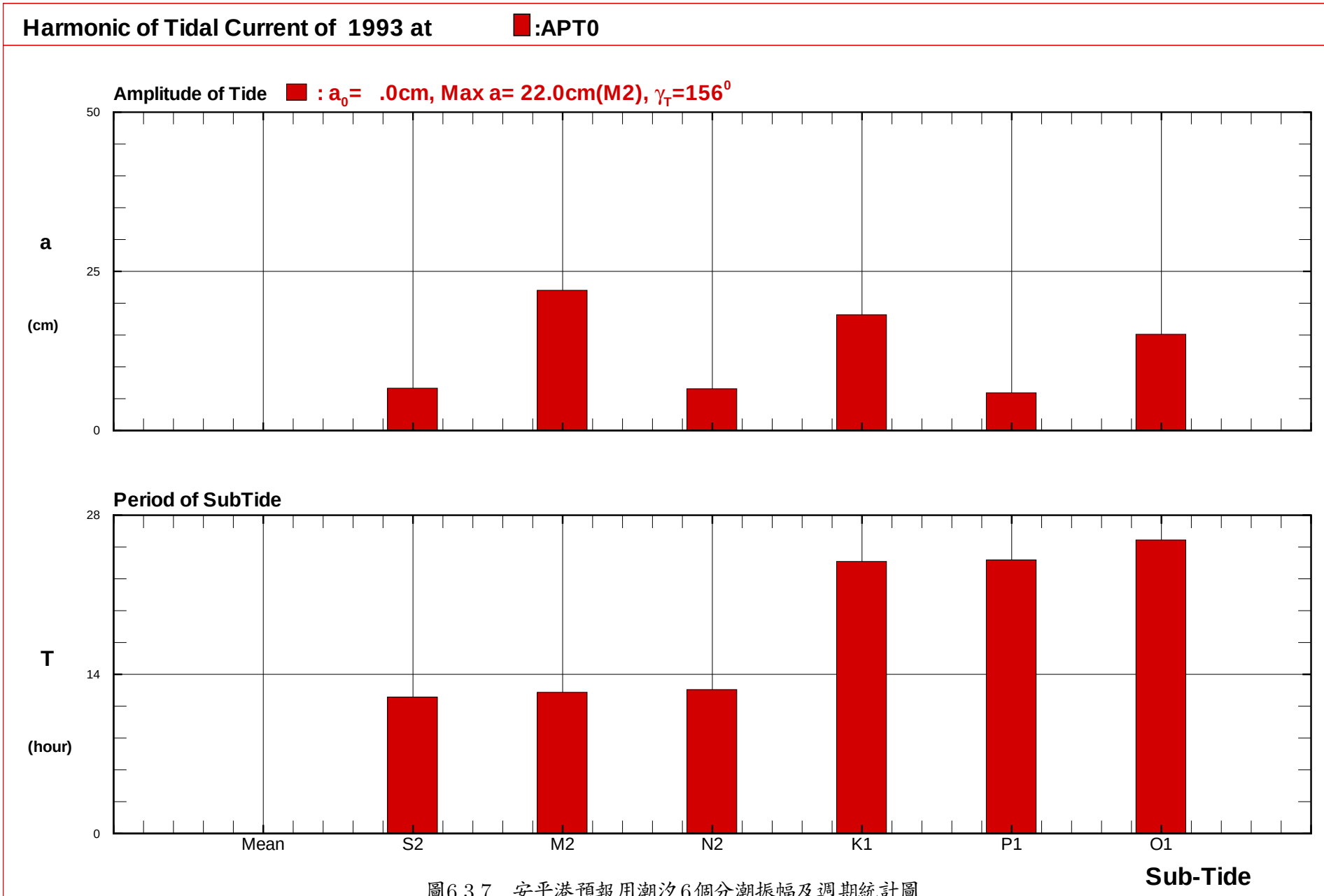


圖6.3.7　安平港預報用潮汐6個分潮振幅及週期統計圖

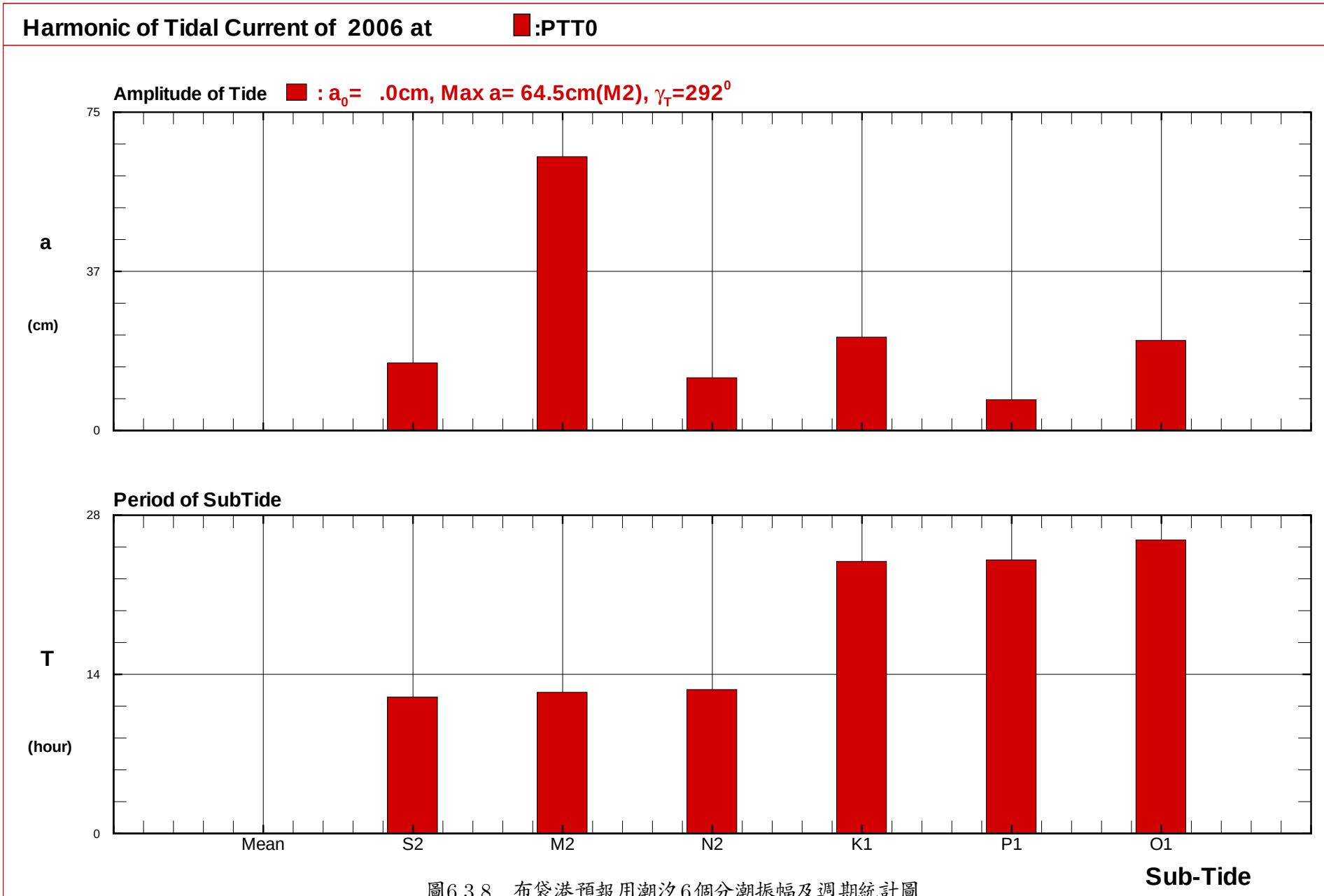


圖6.3.8　布袋港預報用潮汐6個分潮振幅及週期統計圖

T06LPTT0.HB3

Institute of Harbor & Marine Technology

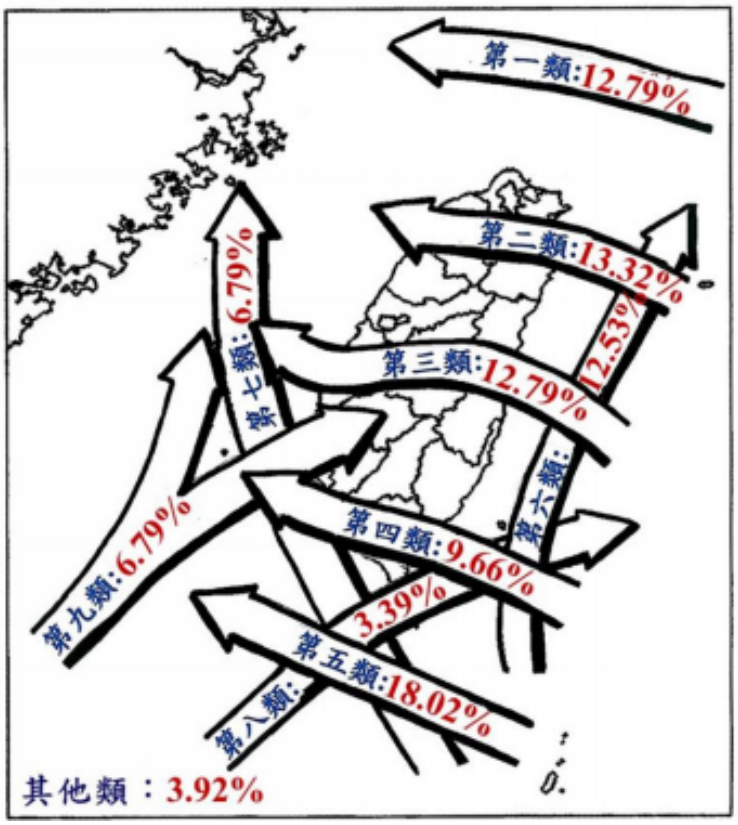
HART1X.BAT(HART1XH.DAT)

2020/12/18

第七章 颱風觀測資料分析

7.1 颱風路徑分類

臺灣地處西太平洋，每年夏季常受颱風波浪侵襲，而造成港灣結構物受損，例如，1994 年 7 月 10 日提姆颱風、1997 年 8 月 30 日安珀颱風、2000 年 8 月 22 日碧利斯颱風，皆造成花蓮港東防波堤胸牆損壞情形，依據中央氣象局歷年（1911~2017 年）統計資料，影響臺灣之颱風路徑以較詳細的類型分類來統計，共區分為以下 10 類，如圖 7.1.1 所示。



(資料來源：中央氣象局)

圖 7.1.1　颱風路徑分類圖（1911~2019 年）

本所於各港附近海域持續進行海氣象觀測，其中測得多次寶貴的颱風波浪資料，觀測期間颱風季節內對臺灣本島有關是直接侵襲附近海域過境或遠方之颱風傳來的湧浪，本研究報告涵蓋本年度各颱風來襲時所量測得之海象資料，就調查資料及分析結果提出研究報告，提供政府機關、顧問公司及學術單位等產官學研各界作為規劃、設計與研究參考。

7.2 颱風觀測資料特性分析

根據中央氣象局颱風資料庫統計，2019 年 9 月~2020 年 8 月期間，西北太平洋有發佈警報之颱風共有 5 個，分別為米塔(MITAG)、黃蜂(VONGFONG)、哈格比(HAGUPIT)、米克拉(MEKKHALA)及巴威(BAVI)，如表 7.2.1 所示。

表 7.2.1 有發佈警報颱風列表

(資料來源：中央氣象局)

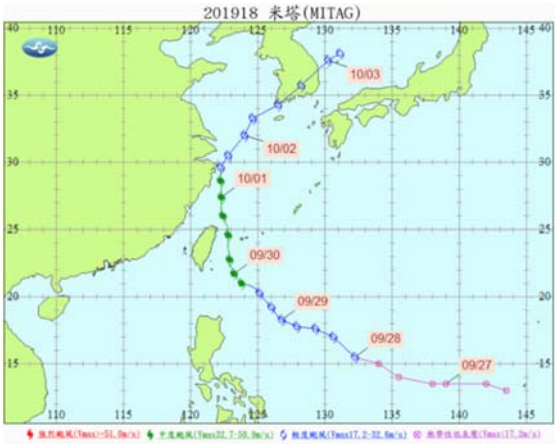
颱風編號	颱風名稱	警報期間	強度	侵臺颱風路徑(九類)	近臺最低氣壓(hpa)	近臺最大風速(m/s)	近臺10級風暴風半徑(km)
201918	米塔 (MITAG)	2019-09-29 08:30 2019-10-01 11:30	中度	--	960	38	60
202001	黃蜂 (VONGFONG)	2020-05-16 11:30 2020-05-17 08:30	中度	--	948	43	50
202004	哈格比 (HAGUPIT)	2020-08-02 05:30 2020-08-03 23:30	中度	--	978	33	40
202006	米克拉 (MEKKHALA)	2020-08-10 10:30 2020-08-11 14:30	輕度	--	992	23	--
202008	巴威 (BAVI)	2020-08-22 10:30 2020-08-22 23:30	輕度	--	945	43	80

1. 米塔(MITAG)颱風，中度颱風，近臺期間中心最大風速約 38 m/s，警報期間 2019-09-29 08:30~2019-10-01 11:30，颱風路徑如圖 7.2.1 所示，颱風期間所量測到海氣象資訊如下：

   (1)各港有義波高 H_s 極值分別為臺中港 4.3 m、高雄港 1.9 m、安平港 2.9 m 及布袋港 1.5 m，臺中港波高逾 4 m，為本次颱風期間各港最大；海流流速極值為臺中港 96 cm/s、高雄港 60.3 cm/s 及安平港 147.5 cm/s。

   (2)10 分鐘最大陣風風速為臺中港 27 m/s、高雄港 5.4 m/s、安平港 11.4

m/s 及布袋港 13.4 m/s，此次颱風於臺中港產生相當高之風速，近 10 級，為各港最大；最大潮差臺中港 532 cm、高雄港 151 cm、安平港 94 cm 及布袋港 219 cm。



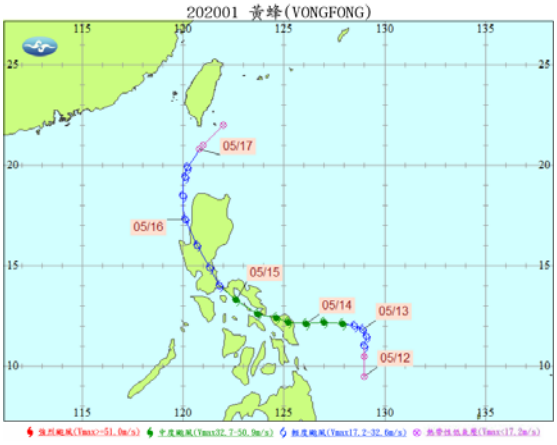
(資料來源：中央氣象局)

圖 7.2.1 米塔(MITAG)颱風路徑圖

2. 黃蜂(VONGFONG)颱風，中度颱風，近臺期間中心最大風速約 43 m/s，警報期間 2020-05-16 11:30~2020-05-17 08:30，颱風路徑如圖 7.2.2 所示，颱風期間所量測到海氣象資訊如下：

(1) 各港有義波高 Hs 極值分別為臺中港 0.9 m、高雄港 0.9 m、安平港 1 m 及布袋港 0.5 m，此次颱風對西南海域各港影響較小，觀測波高約 0.5~1 m；海流流速極值為臺中港 77 cm/s、高雄港 63.4 cm/s、安平港 56.2 cm/s 及布袋港 65.9 cm/s。

(2) 10 分鐘最大陣風風速為臺中港 12 m/s、高雄港 12.7 m/s、安平港 13.6 m/s 及布袋港 10.7 m/s，各港觀測風速約 6 級；最大潮差臺中港 311 cm、高雄港 39 cm、安平港 66 cm 及布袋港 123 cm。



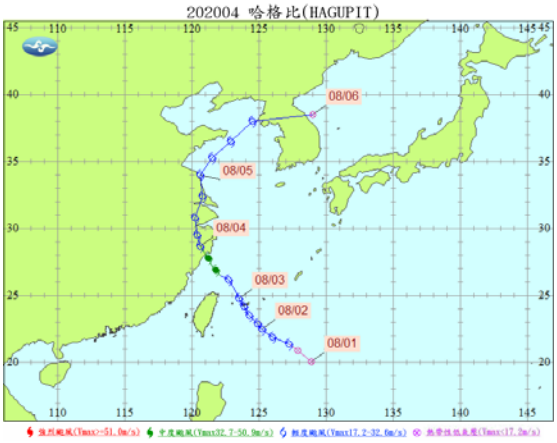
(資料來源：中央氣象局)

圖 7.2.2 黃蜂(VONGFONG)颱風路徑圖

3. 哈格比(HAGUPIT)颱風，中度颱風，近臺期間中心最大風速約 33 m/s，警報期間 2020-08-02 05:30~2020-08-03 23:30，颱風路徑如圖 7.2.3 所示，期間所量測到海氣象資訊如下：

(1)各港有義波高 Hs 極值分別為臺中港 1.3 m、高雄港 2.2 m、安平港 2.8 m 及布袋港 1.8 m，安平港波高為各港最大，高雄港次之；海流流速極值為臺中港 87 cm/s、高雄港 80.9 cm/s、安平港 136.4 cm/s 及布袋港 81.7 cm/s。

(2)10 分鐘最大陣風風速為臺中港 15.7 m/s、高雄港 6 m/s、安平港 13.4 m/s 及布袋港 7.9 m/s，臺中港觀測風速為此次颱風期間最高，近 7 級風；最大潮差臺中港 492 cm、安平港 119 cm 及布袋港 185 cm。



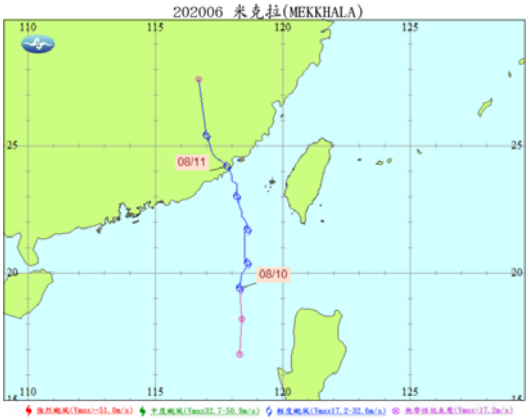
(資料來源：中央氣象局)

圖 7.2.3 哈格比(HAGUPIT)颱風路徑圖

4. 米克拉(MEKKHALA)颱風，輕度颱風，近臺期間中心最大風速約 23 m/s，警報期間 2020-08-10 10:30~2020-08-11 14:30，颱風路徑如圖 7.2.4 所示，颱風期間所量測到海氣象資訊如下：

(1)各港有義波高 Hs 極值分別為臺中港 1.4 m、高雄港 2.8 m、安平港 3.4 m 及布袋港 2.4 m，颱風由臺灣西南海域掠過，西南港域高雄、安平及布袋，波高逾 2 m，安平港所測得波高為各港最大；海流流速極值為臺中港 68 cm/s、高雄港 93 cm/s、安平港 126.6 cm/s 及布袋港 74.3 cm/s。

(2)10 分鐘最大陣風風速為臺中港 15.2 m/s、高雄港 7.4 m/s、安平港 11.2 m/s 及布袋港 9.1 m/s，臺中港風速約 7 節，為各港最大；最大潮差臺中港 364 cm、高雄港 7 cm、安平港 60 cm 及布袋港 238 cm。



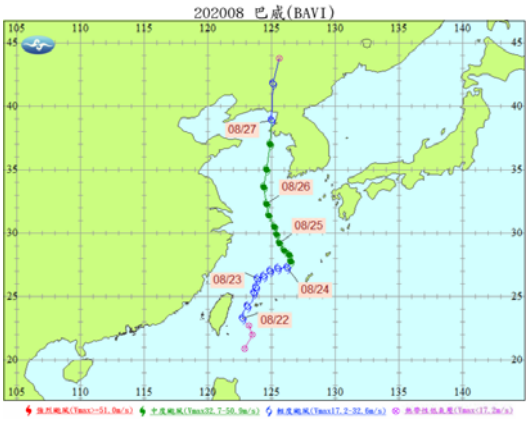
(資料來源：中央氣象局)

圖 7.2.4 米克拉(MEKKHALA)颱風路徑圖

5. 巴威(BAVI)颱風，輕度颱風，近臺期間中心最大風速約 43 m/s，警報期間 2020-08-22 10:30~2020-08-22 23:30，颱風路徑如圖 7.2.5 所示，期間所量測到海氣象資訊如下：

(1)各港有義波高 Hs 極值分別為臺中港 2.1 m、高雄港 1.6 m、安平港 1 m 及布袋港 0.6 m，臺中港波高為本次颱風期間最大，南部高雄港次之；海流流速極值為臺中港 67 cm/s、高雄港 108.2 cm/s、安平港 136.5 cm/s 及布袋港 113.6 cm/s。

(2)10 分鐘最大陣風風速為臺中港 15.6 m/s、高雄港 6.5 m/s、安平港 8 m/s 及布袋港 8.8 m/s，臺中港所測得風速值，為本次颱風期間各港最高，約 7 級風；最大潮差臺中港 528 cm、高雄港 67 cm、安平港 258 cm 及布袋港 259 cm。



(資料來源：中央氣象局)

圖 7.2.5 巴威(BAVI)颱風路徑圖

有關米塔(MITAG)、黃蜂(VONGFONG)、哈格比(HAGUPIT)、米克拉(MEKKHALA)及巴威(BAVI)颱風期間，各港海氣象觀測站所量測到逐時變化資料如表 7.2.2~表 7.2.17 及圖 7.2.6~圖 7.2.25 所示。

表7.2.2 2020年臺中港域颱風期間風速及風向重要統計量統計表

序號	颱風名稱 (月/日～月/日)	觀測點數 (%)	風速平均值 (m/s)	平均風 風速/風向 (m/s)/(來向)	最大風 風速/風向 (m/s)/(來向)	輕風 <3.3 (%)	和風 ～7.9 (%)	強風 ～13.8 (%)	疾風 >13.8 (%)	風向 N～E (%)	風向 E～S (%)	風向 S～W (%)	風向 W～N (%)	主要風向 方向/百分比
1	2019 米塔 (09/28-10/02)	120 (100%)	10.8	6.7/NNE	27.0/NNE	3.3	40.0	24.2	32.5	61.7	5.8	27.5	5.0	NNE/42.5%
2	2020 黃蜂 (05/15-05/18)	96 (100%)	3.9	1.9/SW	12.0/SW	54.2	35.4	10.4	.0	16.7	9.4	50.0	24.0	SSW/19.8%
3	2020 哈格比 (08/01-08/04)	47 (49%)	6.5	3.1/SSW	15.7/SSW	25.5	31.9	36.2	6.4	12.8	6.4	53.2	27.7	SSW/36.2%
4	2020 米克拉 (08/09-08/12)	45 (47%)	3.9	2.4/SW	15.2/SSW	48.9	37.8	11.1	2.2	8.9	8.9	62.2	20.0	WSW/37.8%
5	2020 巴威 (08/21-08/23)	39 (54%)	5.4	3.9/N	15.6/NNE	38.5	43.6	10.3	7.7	35.9	.0	17.9	46.2	NNW/23.1%

DISYW3A.BAT 測站編號:TCW 港灣技術研究中心

表7.2.3 2020年高雄港域颱風期間風速及風向重要統計量統計表

序號	颱風名稱 (月/日～月/日)	觀測點數 (%)	風速平均值 (m/s)	平均風 風速/風向 (m/s)/(來向)	最大風 風速/風向 (m/s)/(來向)	輕風 <3.3 (%)	和風 ～7.9 (%)	強風 ～13.8 (%)	疾風 >13.8 (%)	風向 N～E (%)	風向 E～S (%)	風向 S～W (%)	風向 W～N (%)	主要風向 方向/百分比
1	2019 米塔 (09/28-10/02)	120 (100%)	2.4	1.4/NW	5.4/NNW	78.3	21.7	.0	.0	20.0	6.7	24.2	49.2	W /16.7%
2	2020 黃蜂 (05/15-05/18)	95 (99%)	5.8	1.2/SW	12.7/SSE	26.3	42.1	31.6	.0	14.7	25.3	25.3	34.7	NW /15.8%
3	2020 哈格比 (08/01-08/04)	96 (100%)	2.5	.6/SE	6.0/S	76.0	24.0	.0	.0	36.5	27.1	26.0	10.4	NE /12.5%
4	2020 米克拉 (08/09-08/12)	79 (82%)	3.6	1.9/S	7.4/S	49.4	50.6	.0	.0	13.9	38.0	29.1	19.0	S /30.4%
5	2020 巴威 (08/21-08/23)	72 (100%)	2.4	1.1/NW	6.5/WNW	80.6	19.4	.0	.0	26.4	13.9	12.5	47.2	W /16.7%

DISYW3A.BAT 測站編號:KHB 港灣技術研究中心

表7.2.4 2020年安平港域颱風期間風速及風向重要統計量統計表

序號	颱風名稱 (月/日～月/日)	觀測點數 (%)	風速平均值 (m/s)	平均風 風速/風向 (m/s)/(來向)	最大風 風速/風向 (m/s)/(來向)	輕風 <3.3 (%)	和風 ～7.9 (%)	強風 ～13.8 (%)	疾風 >13.8 (%)	風向 N～E (%)	風向 E～S (%)	風向 S～W (%)	風向 W～N (%)	主要風向 方向/百分比
1	2019 米塔 (09/28-10/02)	120 (100%)	3.9	1.8/NW	11.4/N	50.8	40.8	8.3	.0	17.5	12.5	25.8	44.2	N /18.3%
2	2020 黃蜂 (05/15-05/18)	96 (100%)	4.0	1.4/W	13.6/SSW	44.8	50.0	5.2	.0	32.3	10.4	30.2	27.1	NNE/21.9%
3	2020 哈格比 (08/01-08/04)	96 (100%)	4.0	1.6/SE	13.4/WSW	38.5	59.4	2.1	.0	25.0	49.0	19.8	6.3	ESE/26.0%
4	2020 米克拉 (08/09-08/12)	96 (100%)	5.0	2.8/S	11.2/SSE	33.3	50.0	16.7	.0	12.5	43.8	27.1	16.7	SE /16.7%
5	2020 巴威 (08/21-08/23)	72 (100%)	3.8	.8/WNW	8.0/W	47.2	51.4	1.4	.0	11.1	31.9	25.0	31.9	ESE/25.0%

DISYW3A.BAT 測站編號:APW 港灣技術研究中心

表7.2.5 2020年布袋港域颱風期間風速及風向重要統計量統計表

序號	颱風名稱 (月/日～月/日)	觀測點數 (%)	風速平均值 (m/s)	平均風 風速/風向 (m/s)/(來向)	最大風 風速/風向 (m/s)/(來向)	輕風 <3.3 (%)	和風 ～7.9 (%)	強風 ～13.8 (%)	疾風 >13.8 (%)	風向 N～E (%)	風向 E～S (%)	風向 S～W (%)	風向 W～N (%)	主要風向 方向/百分比
1	2019 米塔 (09/28-10/02)	120 (100%)	4.4	2.6/NNW	13.4/N	45.8	42.5	11.7	.0	29.2	11.7	20.8	38.3	N /18.3%
2	2020 黃蜂 (05/15-05/18)	96 (100%)	3.3	1.2/NW	10.7/SE	56.3	42.7	1.0	.0	31.3	10.4	26.0	32.3	NW /25.0%
3	2020 哈格比 (08/01-08/04)	95 (99%)	4.0	1.9/S	7.9/S	41.1	57.9	1.1	.0	12.6	38.9	27.4	21.1	S /26.3%
4	2020 米克拉 (08/09-08/12)	96 (100%)	3.6	1.5/SSW	9.1/SSE	45.8	49.0	5.2	.0	12.5	38.5	24.0	25.0	S /16.7%
5	2020 巴威 (08/21-08/23)	72 (100%)	3.7	1.2/NW	8.8/NW	40.3	56.9	2.8	.0	11.1	23.6	15.3	50.0	NW /26.4%

DISYW3A.BAT 測站編號:PTW 港灣技術研究中心

表7.2.6 2020年臺中港域主要測站颱風期間示性波高週期及波向統計量統計表

颱風 名稱 (月/日~日)	波高 點數 (%)	H_s 平均 (m)	H_s最大 (波高/週期/波向) (m/s/來向)	T_p 平均 (s)	T_p 最大 (s)	小波 <0.5m (%)	小浪 ~1.5m (%)	中浪 ~3m (%)	大浪 >3m (%)	T_p <6s (%)	T_p 6~8s (%)	T_p 8~10s (%)	T_p >10s (%)	波向 點數 (%)	波向 N~E (%)	波向 E~S (%)	波向 S~W (%)	波向 W~N (%)	主波向 (百分比) 來向/%
2019 米塔	120	1.89	4.3/ 8.7/NNE	7.6	11.3	10.0	23.3	54.2	12.5	12.5	49.2	30.0	8.3	120	66.7	.0	.0	33.3	NNE/42%
09/28-02	100%													100%					
2020 黃蜂	93	.39	.9/ 3.8/W	5.2	7.0	83.9	16.1	.0	.0	72.0	28.0	.0	.0	93	22.6	.0	11.8	65.6	NW /24%
05/15-18	97%													97%					
2020 哈格比	96	.79	1.3/ 5.8/W	5.8	9.6	.0	100.0	.0	.0	59.4	36.5	4.2	.0	96	14.6	.0	17.7	67.7	NNW/28%
08/01-04	100%													100%					
2020 米克拉	95	.60	1.4/ 8.5/W	5.5	10.8	42.1	57.9	.0	.0	62.1	24.2	10.5	3.2	95	.0	.0	6.3	93.7	WNW/42%
08/09-12	99%													99%					
2020 巴威	72	.86	2.1/ 6.3/NNE	5.8	7.5	9.7	84.7	5.6	.0	59.7	40.3	.0	.0	72	91.7	.0	.0	8.3	NNE/65%
08/21-23	100%													100%					

DISYV3A.BAT 測站編號:TCX 港灣技術研究中心

表7.2.7 2020年高雄港域主要測站颱風期間示性波高週期及波向統計量統計表

颱風	波高	H_s	H_s最大	T_p	T_p	小波	小浪	中浪	大浪	T_p	T_p	T_p	T_p	波向	波向	波向	波向	波向	主波向
名稱	點數	平均	(波高/週期/波向)	平均	最大	<0.5m	~1.5m	~3m	>3m	<6s	6~8s	8~10s	>10s	點數	N~E	E~S	S~W	W~N	(百分比)
(月/日~日)	(%)	(m)	(m/s/來向)	(s)	(s)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	來向/%
2019 米塔	64	.81	1.9/ 5.8/NW	6.5	10.1	.0	95.3	4.7	.0	35.9	53.1	6.3	4.7	64	.0	.0	17.2	82.8	W /52%
09/28-02	53%													53%					
2020 黃蜂	96	.57	.9/ 4.3/WNW	5.0	7.1	20.8	79.2	.0	.0	80.2	19.8	.0	.0	96	.0	.0	86.5	13.5	SSW/33%
05/15-18	100%													100%					
2020 哈格比	94	1.63	2.2/ 9.8/SW	9.3	10.4	.0	33.0	67.0	.0	.0	5.3	77.7	17.0	94	.0	.0	100.0	.0	SW /85%
08/01-04	98%													98%					
2020 米克拉	94	1.27	2.8/ 9.9/SSW	7.4	10.1	18.1	40.4	41.5	.0	21.3	28.7	47.9	2.1	94	.0	.0	94.7	5.3	SW /60%
08/09-12	98%													98%					
2020 巴威	72	.88	1.6/ 5.6/SSW	5.7	9.7	23.6	72.2	4.2	.0	59.7	38.9	1.4	.0	72	.0	.0	97.2	2.8	SW /40%
08/21-23	100%													100%					

DISYV3A.BAT 測站編號:KHX 港灣技術研究中心

表7.2.8 2020年安平港域主要測站颱風期間示性波高週期及波向統計量統計表

颱風	波高	H_s	H_s最大	T_p	T_p	小波	小浪	中浪	大浪	T_p	T_p	T_p	T_p	波向	波向	波向	波向	波向	主波向
名稱	點數	平均	(波高/週期/波向)	平均	最大	<0.5m	~1.5m	~3m	>3m	<6s	6~8s	8~10s	>10s	點數	N~E	E~S	S~W	W~N	(百分比)
(月/日~日)	(%)	(m)	(m/s/來向)	(s)	(s)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	來向/%
2019 米塔	100	.90	2.9/ 6.0/NNW	4.6	6.3	30.0	55.0	15.0	.0	97.0	3.0	.0	.0	100	14.0	.0	20.0	66.0	NNW/32%
09/28-02	83%													83%					
2020 黃蜂	96	.50	1.0/ 3.9/SSW	5.3	7.5	54.2	45.8	.0	.0	69.8	30.2	.0	.0	96	.0	.0	93.8	6.3	SW /34%
05/15-18	100%													100%					
2020 哈格比	75	1.60	2.8/ 6.7/SW	6.4	8.0	.0	38.7	61.3	.0	33.3	65.3	1.3	.0	75	.0	1.3	98.7	.0	SW /59%
08/01-04	78%													78%					
2020 米克拉	78	1.27	3.4/ 7.1/SW	5.1	7.7	32.1	38.5	24.4	5.1	82.1	17.9	.0	.0	78	1.3	1.3	79.5	17.9	SW /47%
08/09-12	81%													81%					
2020 巴威	70	.57	1.0/ 4.1/WNW	4.6	8.4	37.1	62.9	.0	.0	95.7	2.9	1.4	.0	70	15.7	2.9	37.1	44.3	NNW/17%
08/21-23	97%													97%					

DISYV3A.BAT 測站編號:APY

港灣技術研究中心

表7.2.9 2020年布袋港域主要測站颱風期間示性波高週期及波向統計量統計表

颱風 名稱 (月/日～日)	波高 點數 (%)	H_s 平均 (m)	H_s最大 (波高/週期/波向) (m/s/來向)	T_p 平均 (s)	T_p 最大 (s)	小波 <0.5m (%)	小浪 ~1.5m (%)	中浪 ~3m (%)	大浪 >3m (%)	T_p <6s (%)	T_p 6~8s (%)	T_p 8~10s (%)	T_p >10s (%)	波向 點數 (%)	波向 N~E (%)	波向 E~S (%)	波向 S~W (%)	波向 W~N (%)	主波向 (百分比) 來向/%
2019 米塔	118	.63	1.5/10.0/WNW	8.0	12.5	39.8	60.2	.0	.0	18.6	22.9	38.1	20.3	118	.0	.0	23.7	76.3	WNW/46%
09/28-02	98%													98%					
2020 黃蜂	96	.27	.5/ 3.1/WSW	5.4	8.0	100.0	.0	.0	.0	64.6	33.3	2.1	.0	96	.0	.0	83.3	16.7	WSW/70%
05/15-18	100%													100%					
2020 哈格比	96	1.01	1.8/ 9.5/WSW	9.5	11.8	14.6	76.0	9.4	.0	.0	5.2	53.1	41.7	96	.0	.0	96.9	3.1	WSW/73%
08/01-04	100%													100%					
2020 米克拉	96	.70	2.4/10.0/WSW	7.2	11.8	43.8	49.0	7.3	.0	19.8	31.3	39.6	9.4	96	.0	.0	81.3	18.8	WSW/63%
08/09-12	100%													100%					
2020 巴威	71	.32	.6/ 6.1/WNW	5.9	8.0	91.5	8.5	.0	.0	43.7	53.5	2.8	.0	71	.0	.0	38.0	62.0	W /51%
08/21-23	99%													99%					

DISYV3A.BAT 測站編號:PTC

港灣技術研究中心

表7.2.10 2020年臺中港域主要測站颱風期間潮差週期及潮位統計量統計表

序號	颱風名稱 (月/日～月/日)	平均潮差 (公分)	最大潮差 (公分)	1/3潮差 (公分)	1/10潮差 (公分)	平均週期 (時)	最大週期 (時)	1/3週期 (時)	1/10週期 (時)	潮差個數 (個)	平均潮位 (公分)	最高潮位 (公分)	最低潮位 (公分)	水位點數 (%)
1	2019 米塔 (09/28-10/02)	513	532	529	0	12.3	13.0	13.0	.0	9	0	560	12	120(100%)
2	2020 黃蜂 (05/15-05/18)	273	311	305	0	12.6	13.0	13.0	.0	7	0	461	140	96(100%)
3	2020 哈格比 (08/01-08/04)	414	492	480	0	12.4	13.0	13.0	.0	7	0	551	54	96(100%)
4	2020 米克拉 (08/09-08/12)	328	364	364	0	12.3	13.0	13.0	.0	7	0	511	141	96(100%)
5	2020 巴威 (08/21-08/23)	493	528	528	0	12.4	13.0	13.0	.0	5	0	590	51	72(100%)

DISYT3A.BAT　　測站編號:TCT　　港灣技術研究中心

表7.2.11 2020年高雄港域主要測站颱風期間潮差週期及潮位統計量統計表

序號	颱風名稱 (月/日～月/日)	平均潮差 (公分)	最大潮差 (公分)	1/3潮差 (公分)	1/10潮差 (公分)	平均週期 (時)	最大週期 (時)	1/3週期 (時)	1/10週期 (時)	潮差個數 (個)	平均潮位 (公分)	最高潮位 (公分)	最低潮位 (公分)	水位點數 (%)
1	2019 米塔 (09/28-10/02)	121	151	148	0	18.3	28.0	26.0	.0	6	0	-64	-160	104(87%)
2	2020 黃蜂 (05/15-05/18)	31	39	39	0	15.5	25.0	25.0	.0	4	0	-93	-150	96(100%)
4	2020 哈格比 (08/01-08/04)													
5	2020 米克拉 (08/09-08/12)	7	7	0	0	13.0	13.0	.0	.0	1	0	86	49	57(59%)
6	2020 巴威 (08/21-08/23)	52	67	67	0	12.8	15.0	15.0	.0	5	0	120	34	72(100%)

DISYT3A.BAT　測站編號:KHT　港灣技術研究中心

表7.2.12 2020年安平港域主要測站颱風期間潮差週期及潮位統計量統計表

序號	颱風名稱 (月/日～月/日)	平均潮差 (公分)	最大潮差 (公分)	1/3潮差 (公分)	1/10潮差 (公分)	平均週期 (時)	最大週期 (時)	1/3週期 (時)	1/10週期 (時)	潮差個數 (個)	平均潮位 (公分)	最高潮位 (公分)	最低潮位 (公分)	水位點數 (%)
1	2019 米塔 (09/28-10/02)	71	94	87	0	12.4	13.0	13.0	.0	9	0	95	-8	120(100%)
2	2020 黃蜂 (05/15-05/18)	43	66	66	0	16.8	24.0	24.0	.0	5	0	221	151	96(100%)
3	2020 哈格比 (08/01-08/04)	66	119	117	0	12.2	15.0	14.5	.0	6	0	257	138	96(100%)
4	2020 米克拉 (08/09-08/12)	42	60	51	0	13.0	17.0	15.5	.0	6	0	230	167	90(94%)
5	2020 巴威 (08/21-08/23)	187	258	258	0	17.3	25.0	25.0	.0	3	0	258	147	34(47%)

DISYT3A.BAT　測站編號:APT　港灣技術研究中心

表7.2.13 2020年布袋港域主要測站颱風期間潮差週期及潮位統計量統計表

序號	颱風名稱 (月/日～月/日)	平均潮差 (公分)	最大潮差 (公分)	1/3潮差 (公分)	1/10潮差 (公分)	平均週期 (時)	最大週期 (時)	1/3週期 (時)	1/10週期 (時)	潮差個數 (個)	平均潮位 (公分)	最高潮位 (公分)	最低潮位 (公分)	水位點數 (%)
1	2019 米塔 (09/28-10/02)	202	219	216	0	12.4	13.0	13.0	.0	9	0	-116	-364	120(100%)
2	2020 黃蜂 (05/15-05/18)	104	123	122	0	12.4	14.0	13.5	.0	7	0	269	128	96(100%)
3	2020 哈格比 (08/01-08/04)	148	189	187	0	12.4	13.0	13.0	.0	7	0	779	571	96(100%)
4	2020 米克拉 (08/09-08/12)	142	238	190	0	12.8	16.0	14.5	.0	6	0	268	123	74(77%)
5	2020 巴威 (08/21-08/23)	228	259	259	0	17.7	29.0	29.0	.0	3	0	299	98	27(38%)

DISYT3A.BAT　測站編號:PTT　港灣技術研究中心

表7.2.14 2020年臺中港域主要測站颱風期間流速及流向統計量統計表

序號	颱風名稱 (月/日～月/日)	觀測點數 (%)	流速平均值 (cm/s)	平均流流速/流向 (cm/s)/(來向)	最大流流速/流向 (cm/s)/(來向)	1/2節流 <25.7 (%)	1節流 ～51.4 (%)	2節流 ～103 (%)	大流 >103 (%)	流向 N～E (%)	流向 E～S (%)	流向 S～W (%)	流向 W～N (%)	主要流向方向/百分比
1	2019 米塔 (09/28-10/02)	120 (100%)	36.1	20.2/WNW	96.0/WSW	34.2	45.0	20.8	.0	28.3	2.5	46.7	22.5	WSW/23.3%
2	2020 黃蜂 (05/15-05/18)	93 (97%)	46.6	46.2/NNE	77.0/NNE	.0	68.8	31.2	.0	90.3	.0	.0	9.7	NNE/50.5%
3	2020 哈格比 (08/01-08/04)	96 (100%)	45.9	44.8/NNE	87.0/NNE	20.8	32.3	46.9	.0	82.3	.0	.0	17.7	NNE/45.8%
4	2020 米克拉 (08/09-08/12)	95 (99%)	46.9	46.5/NNE	68.0/NNE	.0	67.4	32.6	.0	98.9	.0	.0	1.1	NNE/56.8%
5	2020 巴威 (08/21-08/23)	72 (100%)	33.1	29.2/N	67.0/N	31.9	52.8	15.3	.0	58.3	1.4	6.9	33.3	N /40.3%

DISYC3A.BAT　測站編號:TCX　港灣技術研究中心

表7.2.15 2020年高雄港域主要測站颱風期間流速及流向統計量統計表

序號	颱風名稱 (月/日～月/日)	觀測點數 (%)	流速平均值 (cm/s)	平均流流速/流向 (cm/s)/(來向)	最大流流速/流向 (cm/s)/(來向)	1/2節流 <25.7 (%)	1節流 ～51.4 (%)	2節流 ～103 (%)	大流 >103 (%)	流向 N～E (%)	流向 E～S (%)	流向 S～W (%)	流向 W～N (%)	主要流向方向/百分比
1	2019 米塔 (09/28-10/02)	65 (54%)	27.3	15.1/S	60.3/SSE	53.1	37.5	9.4	.0	3.1	37.5	40.6	18.8	S /17.2%
2	2020 黃蜂 (05/15-05/18)	95 (99%)	25.6	3.0/SW	63.4/NNW	58.3	35.4	6.3	.0	9.4	37.5	26.0	27.1	NNW/17.7%
3	2020 哈格比 (08/01-08/04)	94 (98%)	28.0	8.1/W	80.9/NW	47.9	39.4	12.8	.0	6.4	21.3	26.6	45.7	NNW/23.4%
4	2020 米克拉 (08/09-08/12)	94 (98%)	38.7	16.2/NW	93.0/NNW	23.4	52.1	24.5	.0	8.5	8.5	21.3	61.7	NNW/44.7%
5	2020 巴威 (08/21-08/23)	72 (100%)	43.0	27.7/SSW	108.2/S	23.6	41.7	33.3	1.4	4.2	23.6	58.3	13.9	S /33.3%

DISYC3A.BAT　測站編號:KHX　港灣技術研究中心

表7.2.16 2020年安平港域主要測站颱風期間流速及流向統計量統計表

序號	颱風名稱 (月/日～月/日)	觀測點數 (%)	流速平均值 (cm/s)	平均流流速/流向 (cm/s)/(來向)	最大流流速/流向 (cm/s)/(來向)	1/2節流 <25.7 (%)	1節流 ～51.4 (%)	2節流 ～103 (%)	大流 >103 (%)	流向 N～E (%)	流向 E～S (%)	流向 S～W (%)	流向 W～N (%)	主要流向方向/百分比
1	2019 米塔 (09/28-10/02)	103 (86%)	75.3	8.2/ENE	147.5/NNE	14.6	16.5	42.7	26.2	42.7	8.7	43.7	4.9	NNE/38.8%
2	2020 黃蜂 (05/15-05/18)	96 (100%)	24.1	2.7/S	56.2/SSE	54.2	44.8	1.0	.0	8.3	38.5	19.8	33.3	NW /17.7%
3	2020 哈格比 (08/01-08/04)	43 (45%)	61.4	48.9/NNE	136.4/NNE	18.6	25.6	41.9	14.0	76.7	7.0	9.3	7.0	NNE/55.8%
4	2020 米克拉 (08/09-08/12)	29 (30%)	55.6	46.4/NNE	126.6/NNE	24.1	31.0	31.0	13.8	79.3	17.2	.0	3.4	NNE/51.7%
5	2020 巴威 (08/21-08/23)	48 (67%)	68.3	40.1/NNE	136.5/NNE	20.8	20.8	33.3	25.0	66.7	6.3	22.9	4.2	NNE/56.3%

DISYC3A.BAT　測站編號:APY　港灣技術研究中心

表7.2.17 2020年布袋港域主要測站颱風期間流速及流向統計量統計表

序號	颱風名稱 (月/日～月/日)	觀測點數 (%)	流速平均值 (cm/s)	平均流流速/流向 (cm/s)/(來向)	最大流流速/流向 (cm/s)/(來向)	1/2節流 <25.7 (%)	1節流 ～51.4 (%)	2節流 ～103 (%)	大流 >103 (%)	流向 N～E (%)	流向 E～S (%)	流向 S～W (%)	流向 W～N (%)	主要流向方向/百分比
1	2019 米塔 (09/28-10/02)	0												
2	2020 黃蜂 (05/15-05/18)	95 (99%)	25.6	7.7/SSE	65.9/SSW	55.2	39.6	5.2	.0	24.0	27.1	40.6	8.3	SSW/22.9%
3	2020 哈格比 (08/01-08/04)	96 (100%)	36.0	11.3/NNW	81.7/NE	30.2	54.2	15.6	.0	18.8	17.7	24.0	39.6	N /18.8%
4	2020 米克拉 (08/09-08/12)	96 (100%)	38.2	6.9/N	74.3/N	18.8	58.3	22.9	.0	27.1	20.8	18.8	33.3	NE /10.4%
5	2020 巴威 (08/21-08/23)	72 (100%)	42.2	6.2/ESE	113.6/NNE	22.2	44.4	31.9	1.4	30.6	38.9	18.1	12.5	S /16.7%

DISYC3A.BAT　測站編號:PTX　港灣技術研究中心

Typhoon MITAG in Tai-Chung Harbor at 2019/09/28

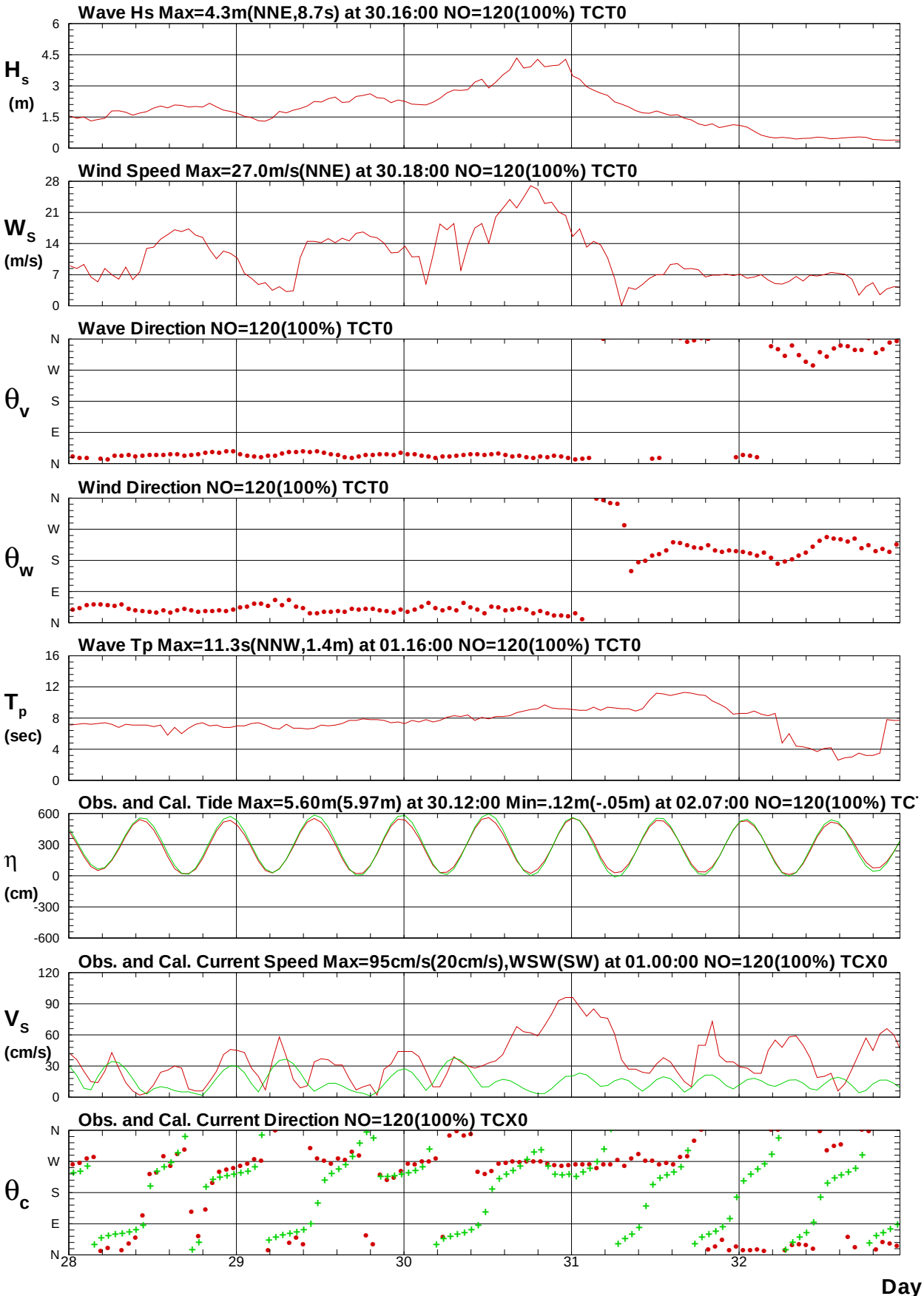


圖7.2.6 2019年 9月臺中港域米塔颱風海象 (風浪潮流) 歷線圖

Typhoon VONGFONG in Tai-Chung Harbor at 2020/05/15

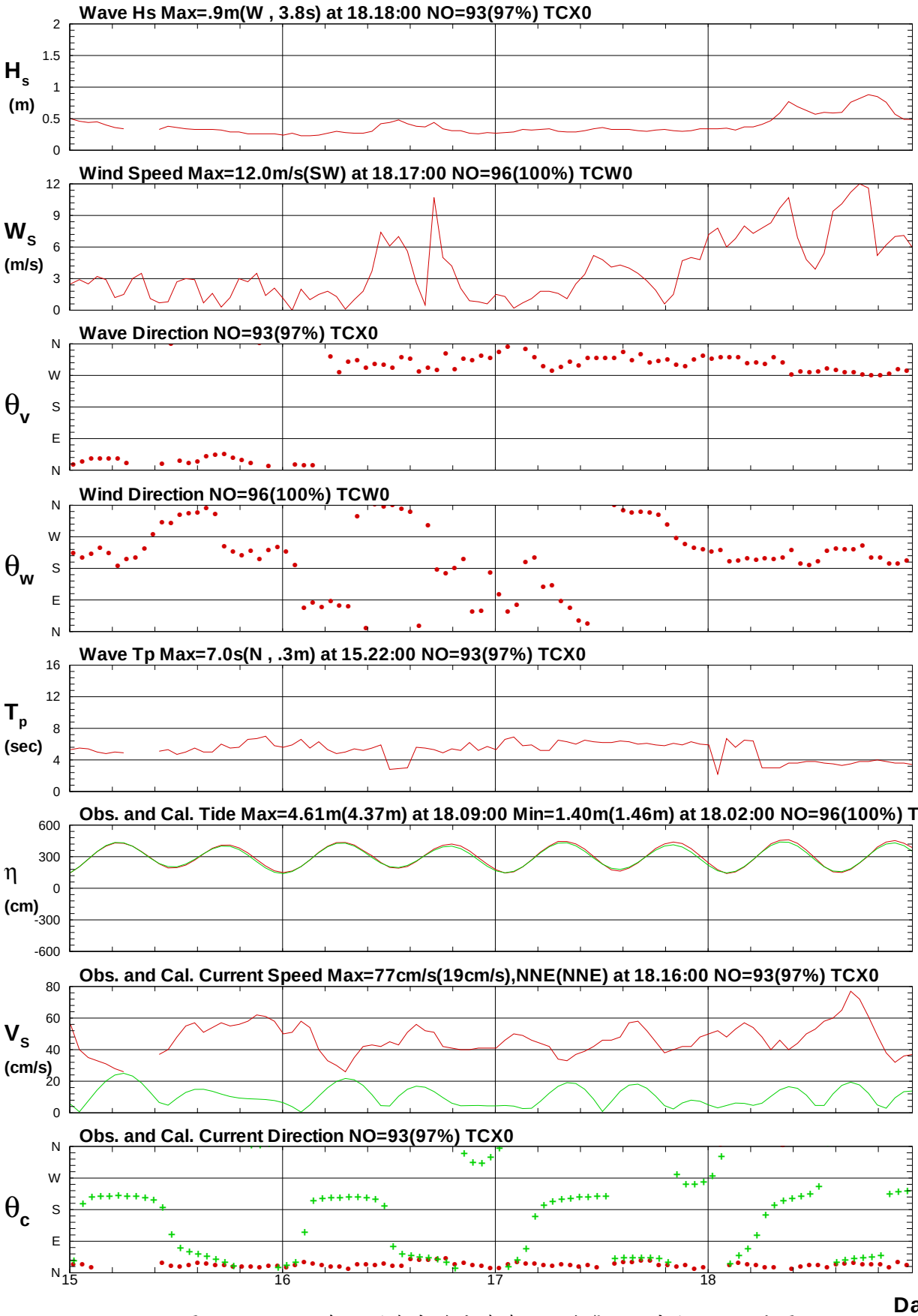


圖7.2.7　2020年 5 月臺中港域黃蜂颱風海象 (風浪潮流) 歷線圖

Typhoon HAGUPIT in Tai-Chung Harbor at 2020/08/01

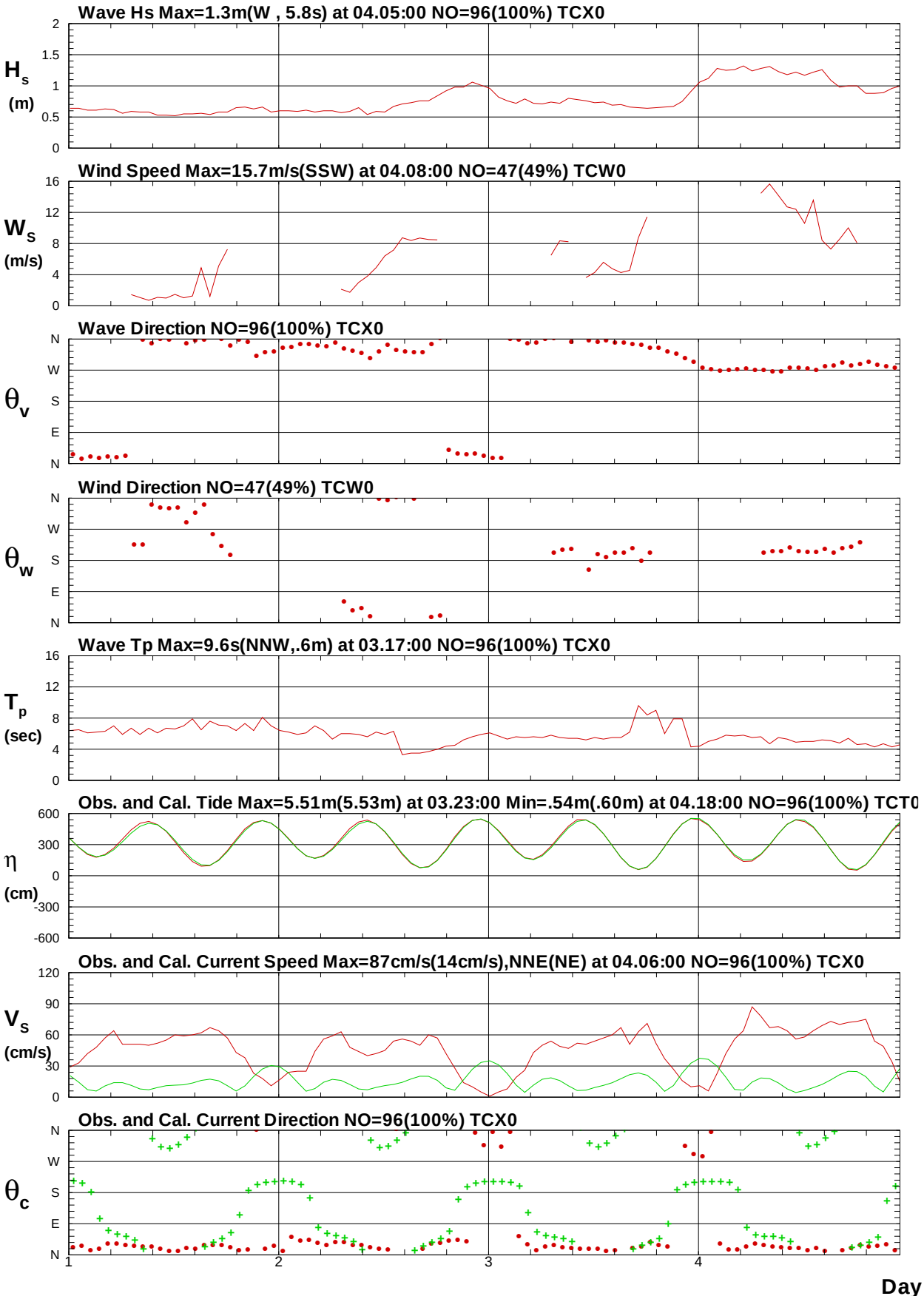


圖7.2.8　2020年 8月臺中港域哈格比颱風海象 (風浪潮流) 歷線圖

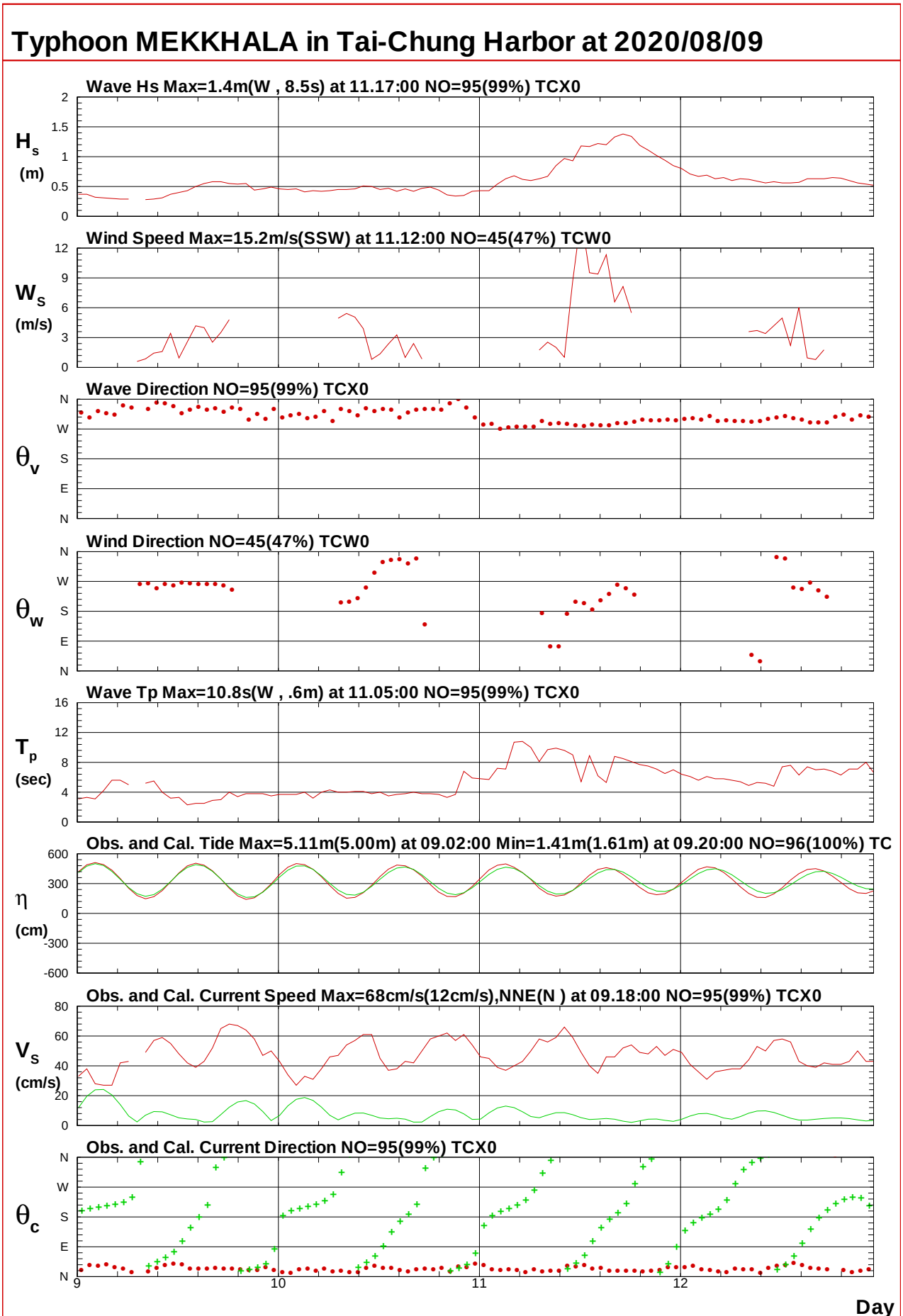


圖7.2.9　2020年 8 月臺中港域米克拉颱風海象 (風浪潮流) 歷線圖

Typhoon BAVI in Tai-Chung Harbor at 2020/08/21

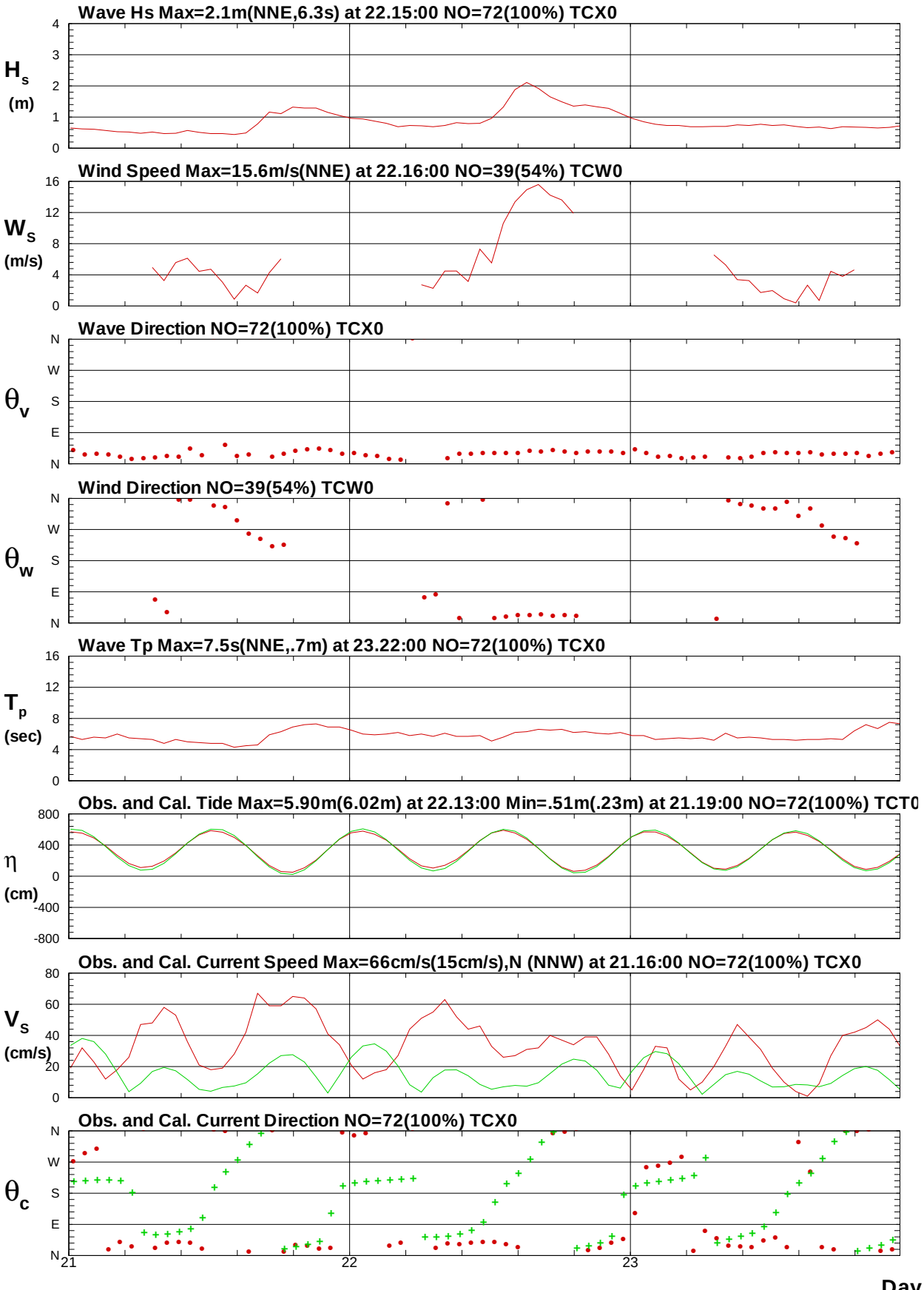


圖7.2.10 2020年 8月臺中港域巴威颱風海象 (風浪潮流) 歷線圖

Typhoon MITAG in Kao-Hsiung Harbo at 2019/09/28

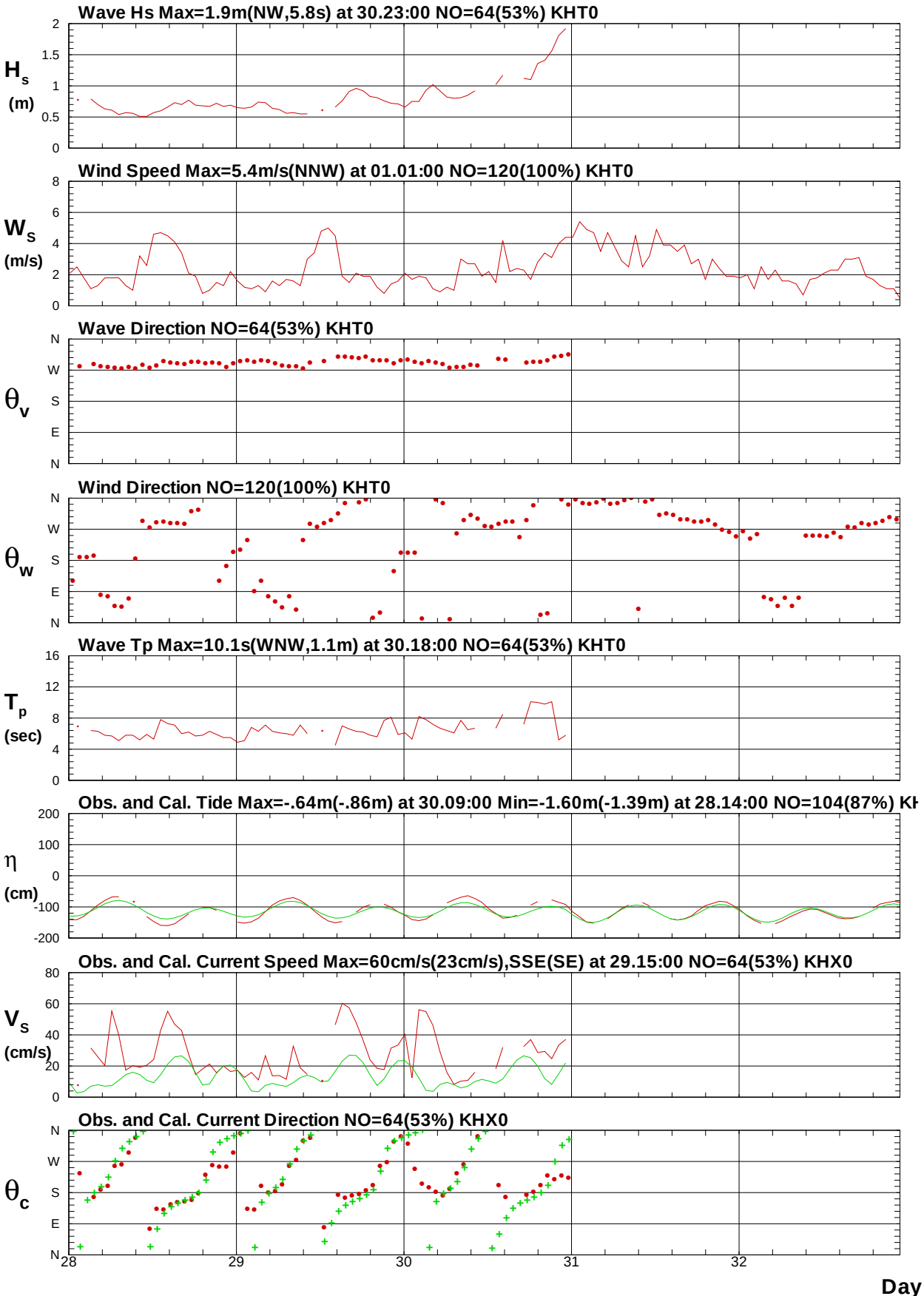


圖7.2.11 2019年 9月高雄港域米塔颱風海象 (風浪潮流) 歷線圖

P191KHX0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

Typhoon VONGFONG in Kao-Hsiung Harbo at 2020/05/15

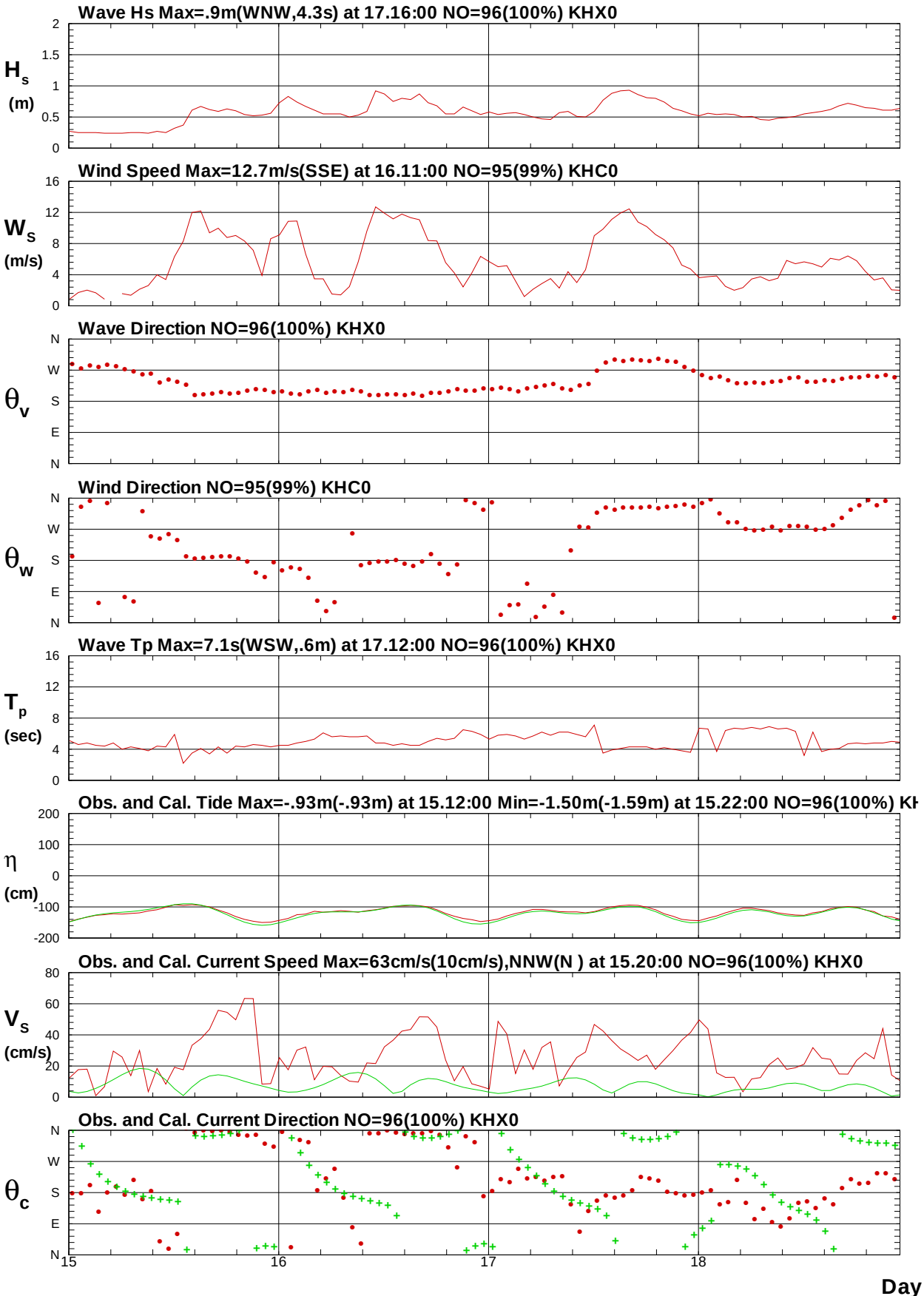


圖7.2.12 2020年 5月高雄港域黃蜂颱風海象 (風浪潮流) 歷線圖

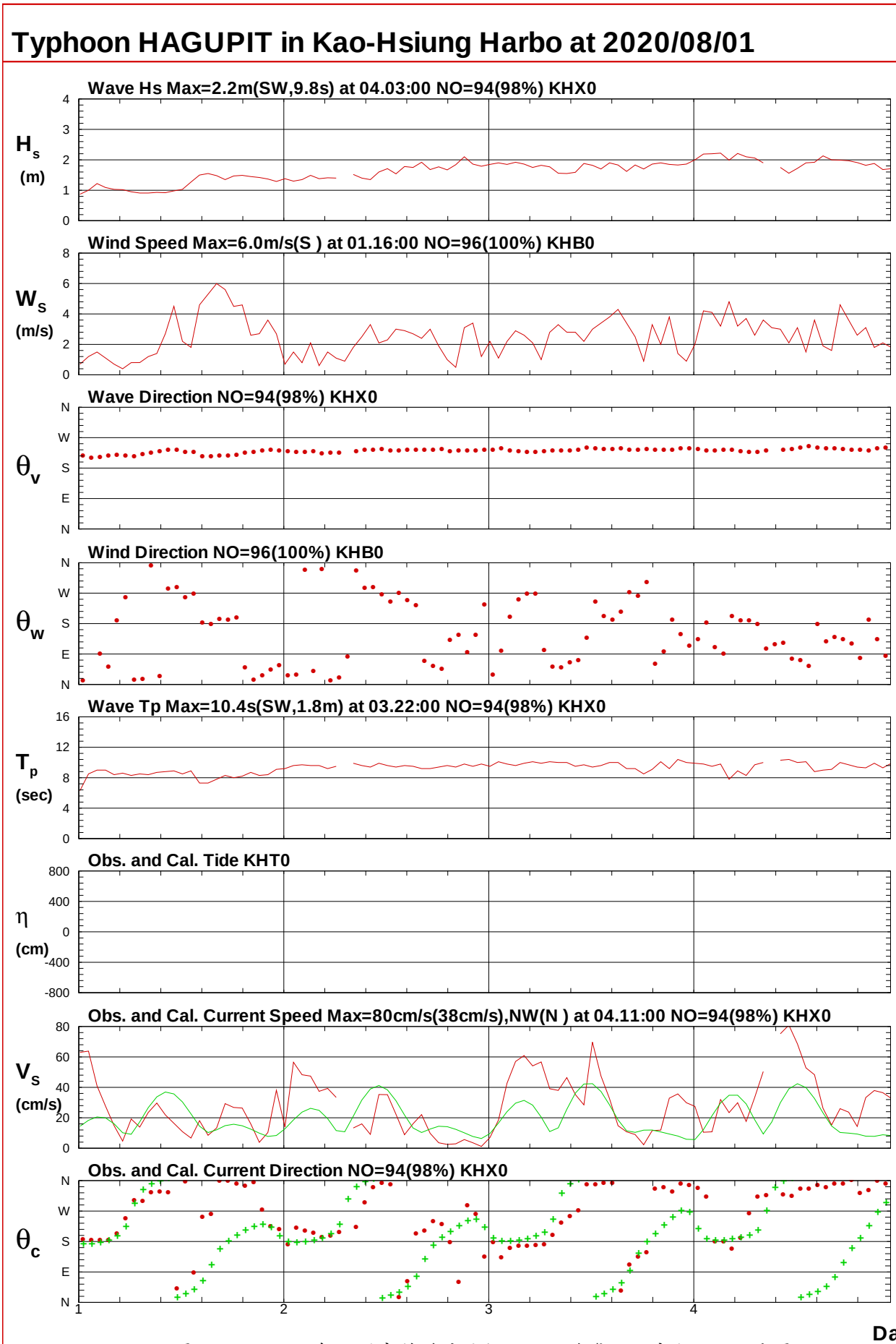


圖7.2.13 2020年 8 月高雄港域哈格比颱風海象 (風浪潮流) 歷線圖

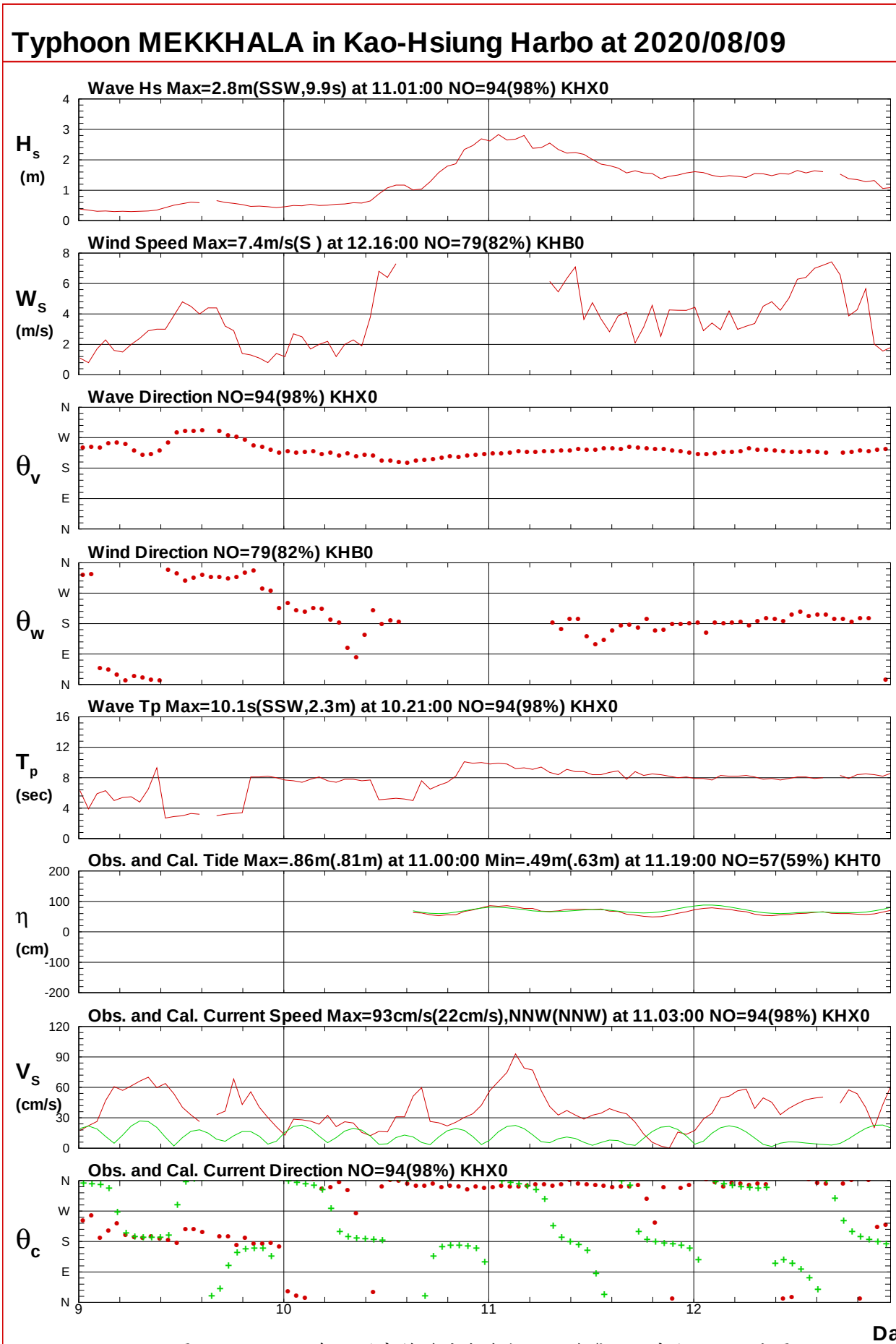


圖7.2.14 2020年 8 月高雄港域米克拉颱風海象 (風浪潮流) 歷線圖

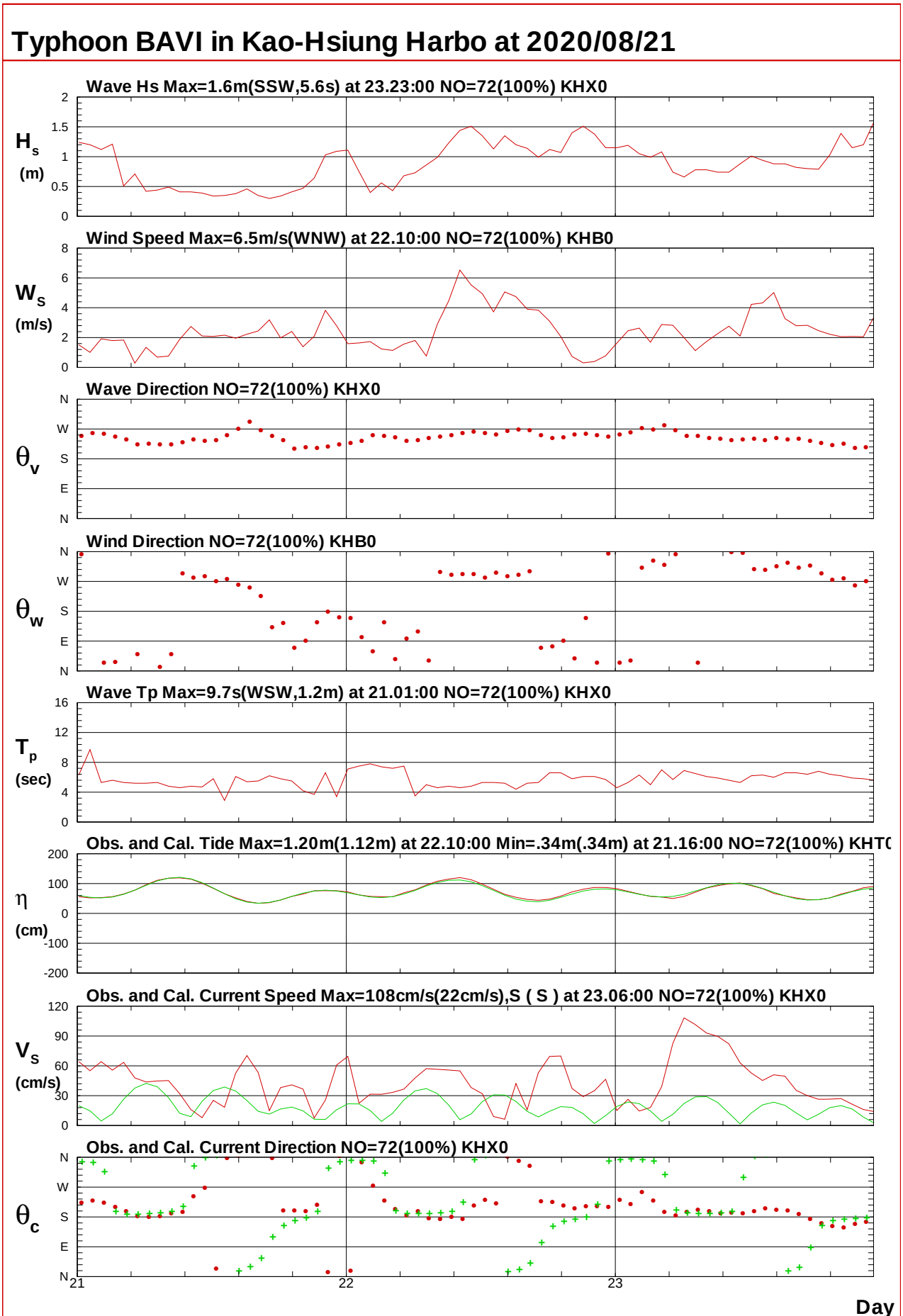


圖7.2.15 2020年 8月高雄港域巴威颱風海象 (風浪潮流) 歷線圖

Typhoon MITAG in An-Ping Harbor at 2019/09/28

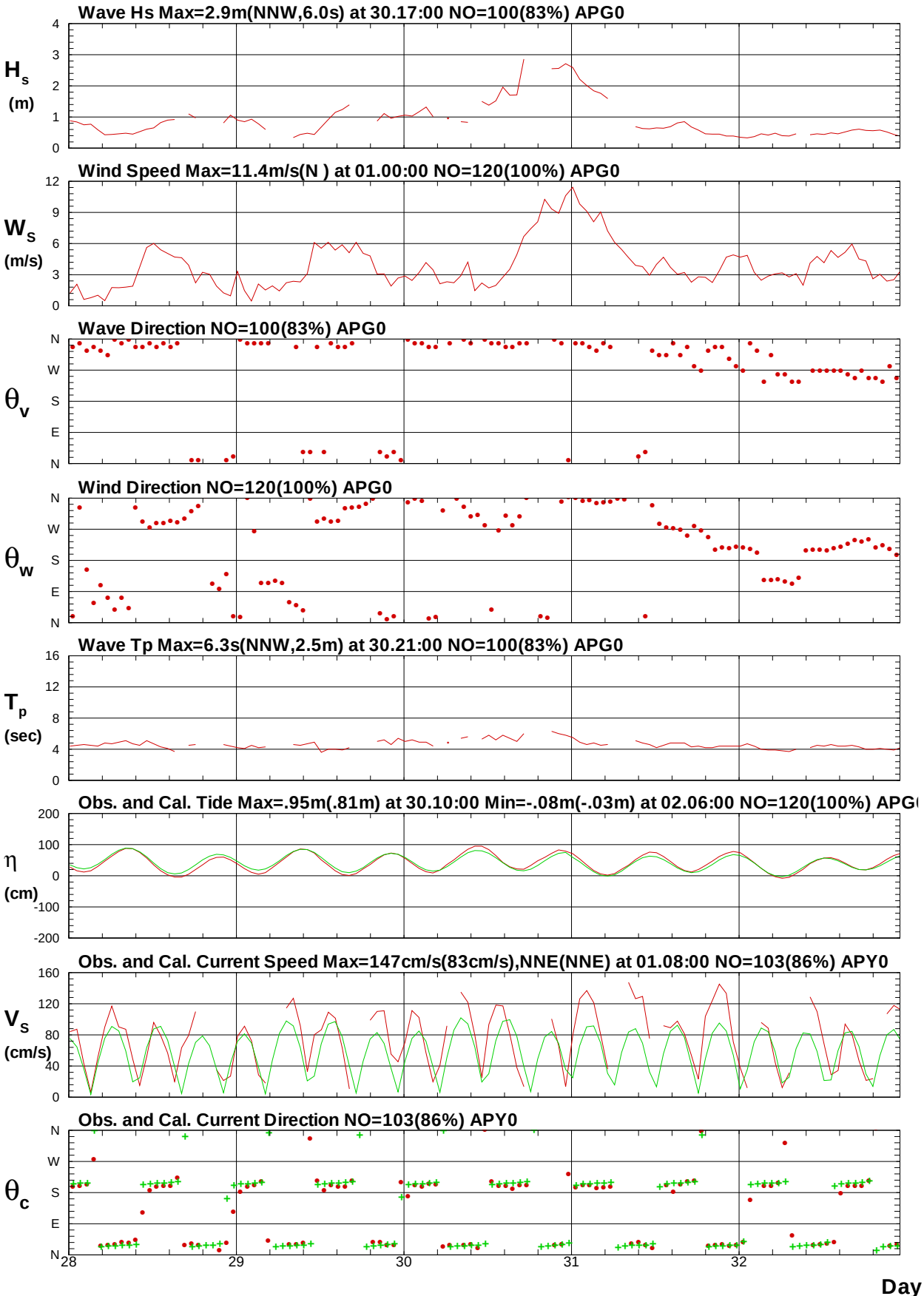


圖7.2.16 2019年 9月安平港域米塔颱風海象 (風浪潮流) 歷線圖

Typhoon VONGFONG in An-Ping Harbor at 2020/05/15

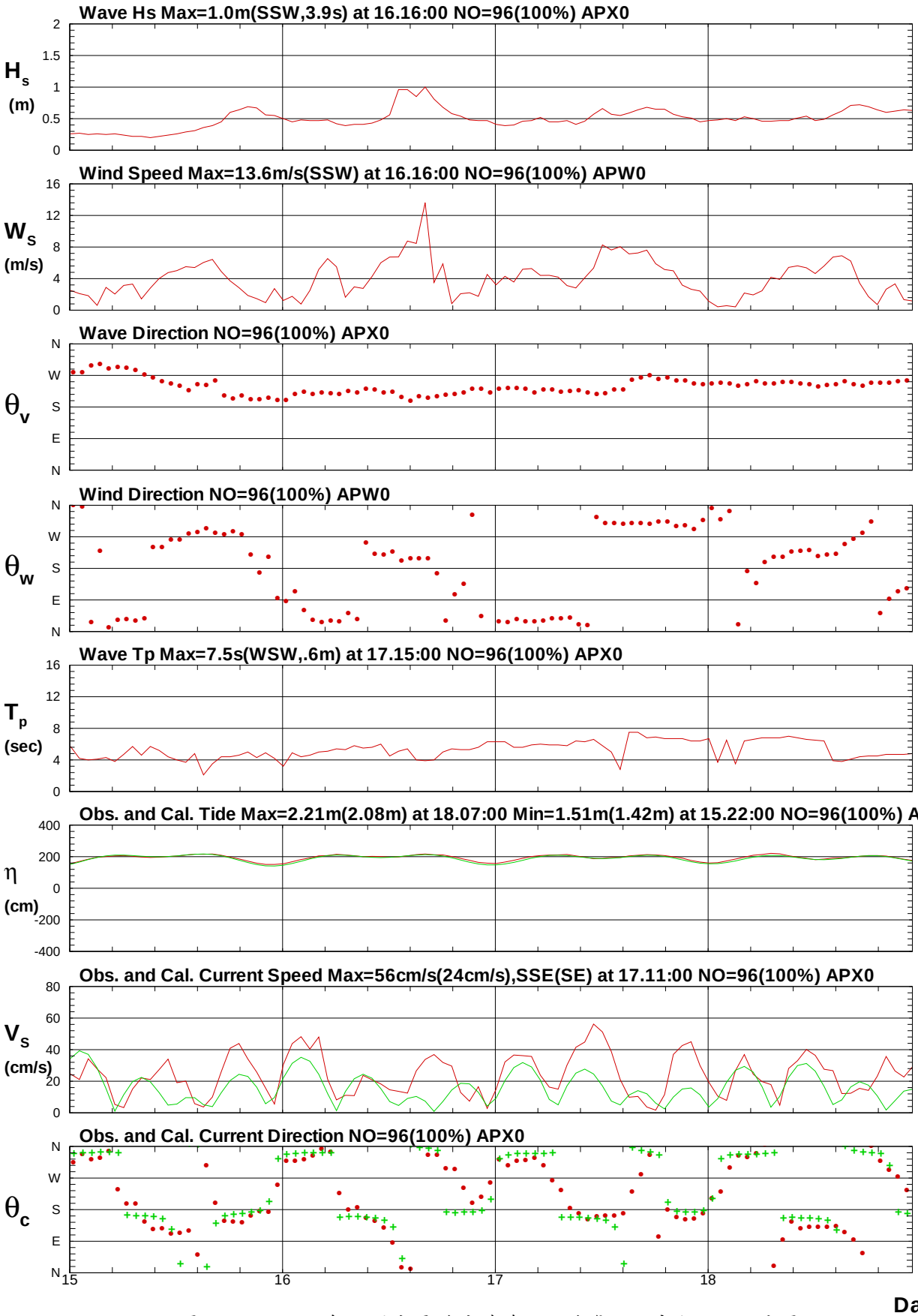


圖7.2.17 2020年 5月安平港域黃蜂颱風海象 (風浪潮流) 歷線圖

P201APX0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

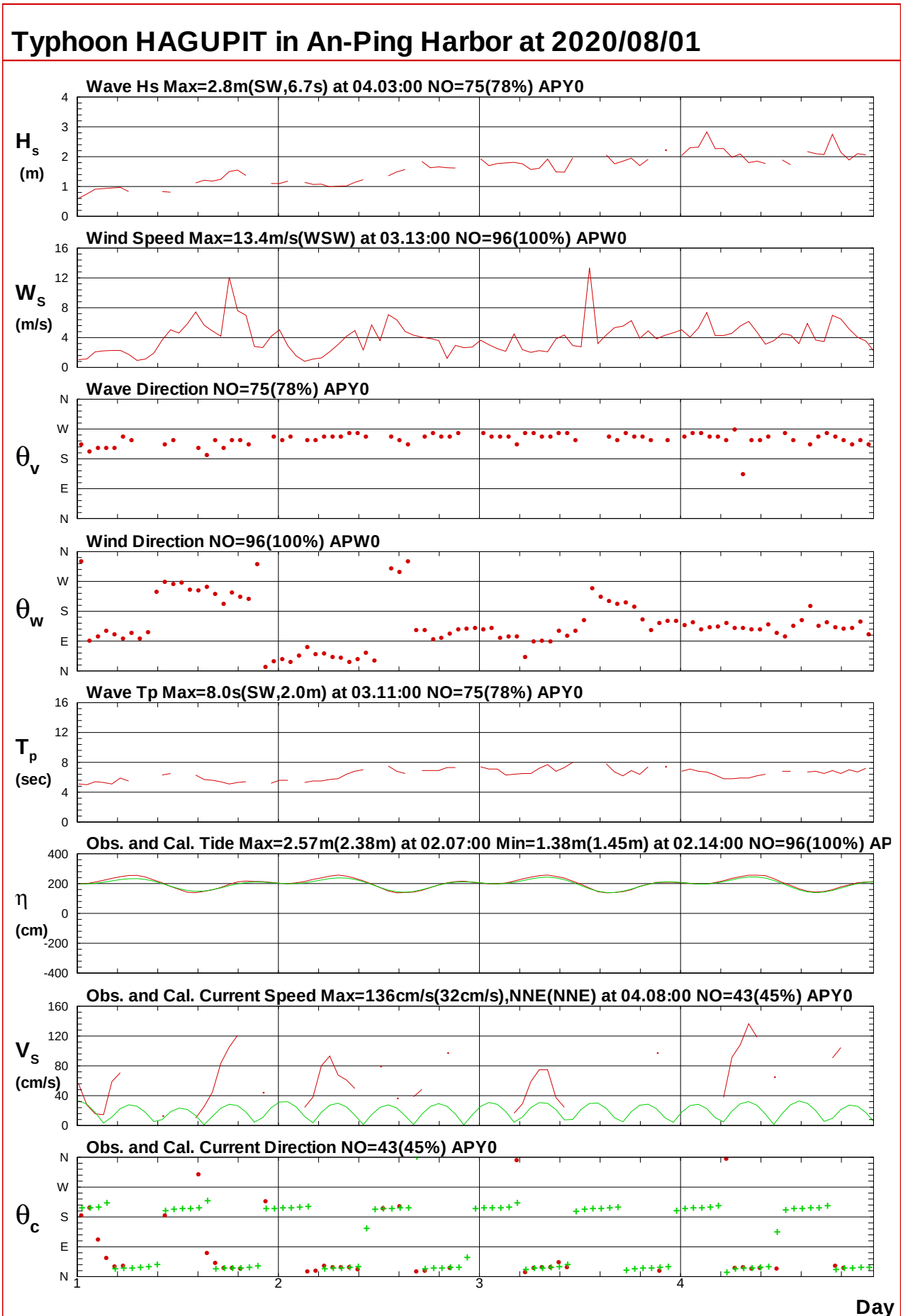


圖7.2.18 2020年 8月安平港域哈格比颱風海象 (風浪潮流) 歷線圖

Typhoon MEKKHALA in An-Ping Harbor at 2020/08/09

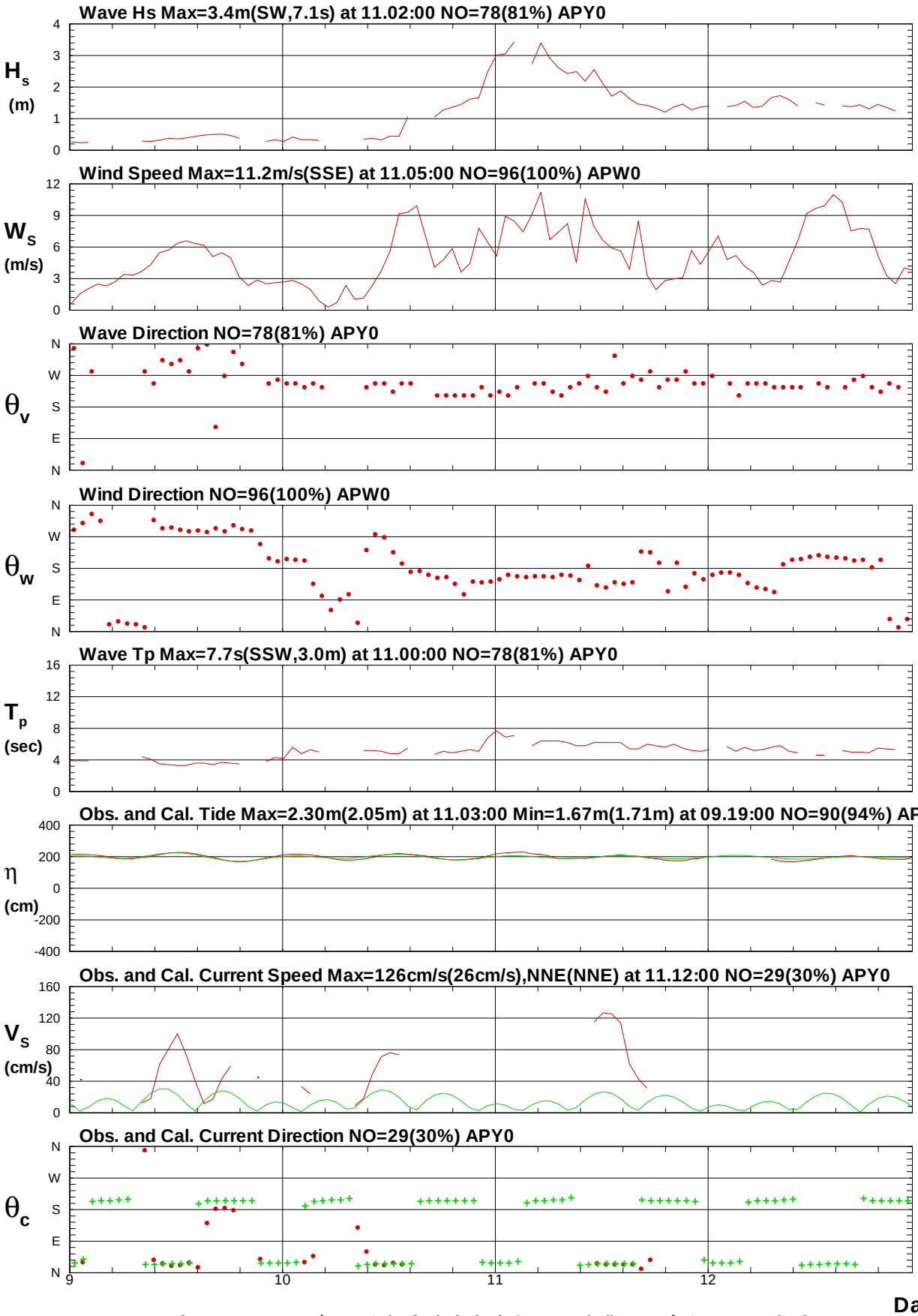


圖7.2.19 2020年 8月安平港域米克拉颱風海象 (風浪潮流) 歷線圖

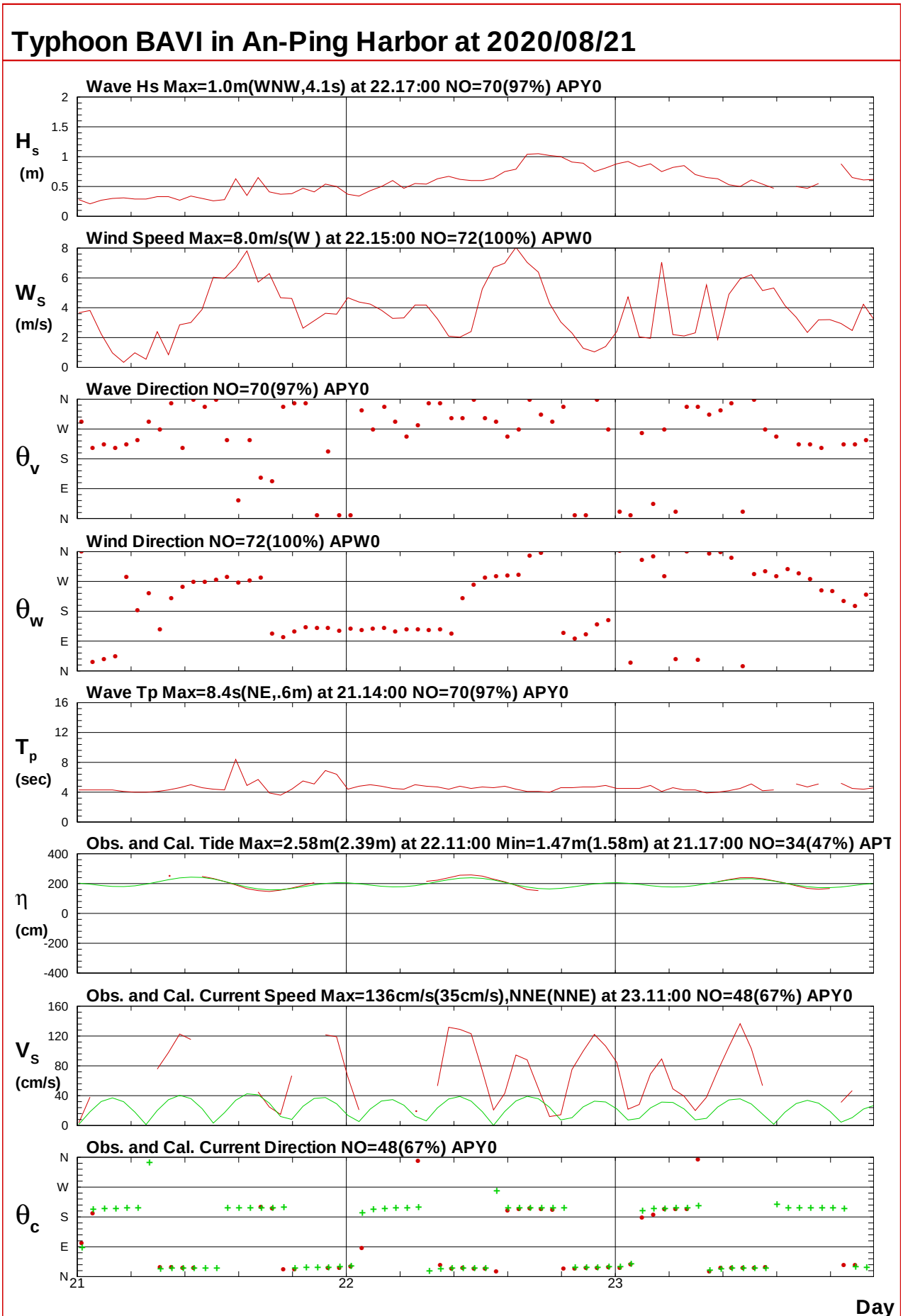


圖7.2.20 2020年 8月安平港域巴威颱風海象 (風浪潮流) 歷線圖

Typhoon MITAG in Pu-Tai Harbor at 2019/09/28

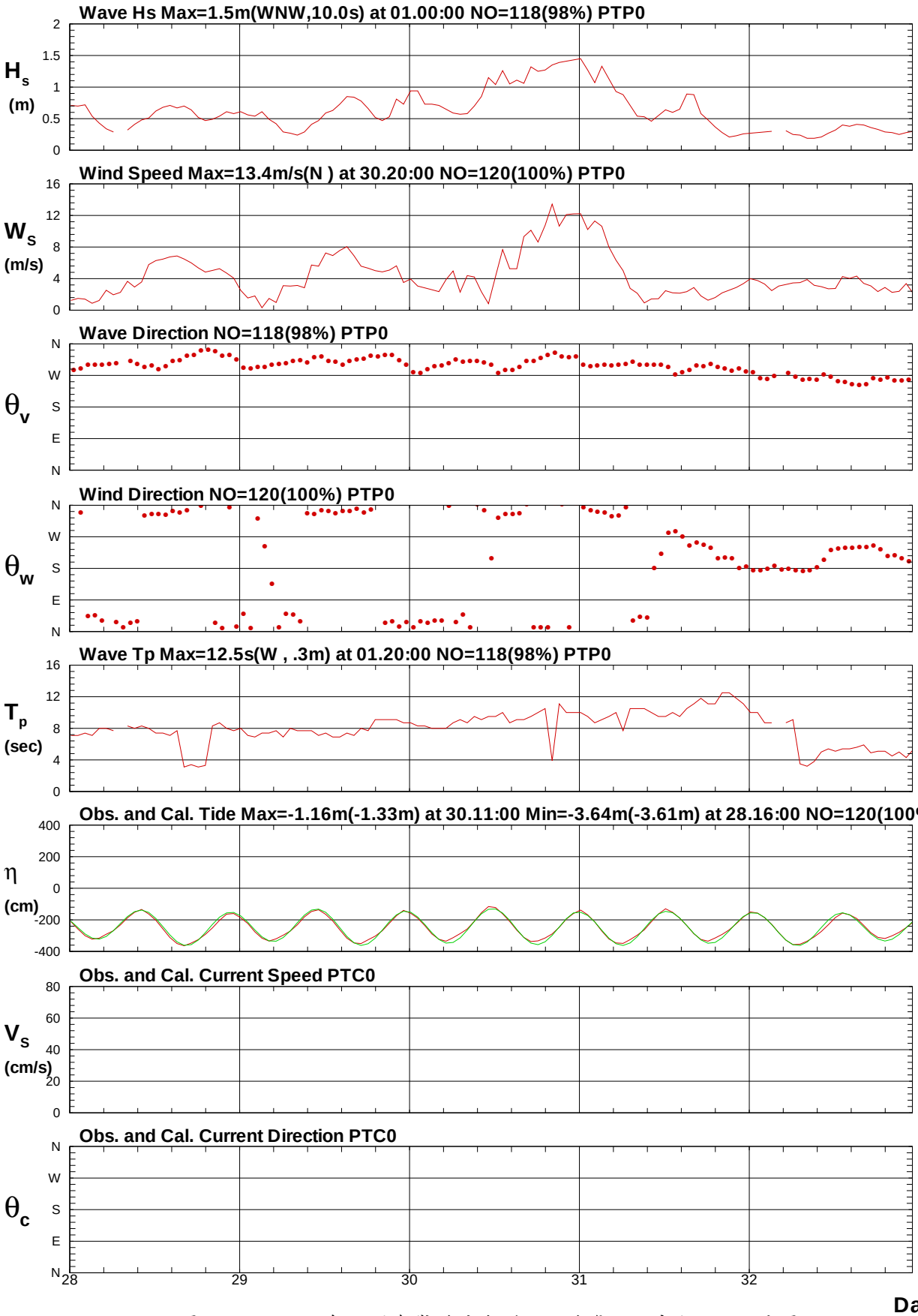


圖7.2.21 2019年 9月布袋港域米塔颱風海象 (風浪潮流) 歷線圖

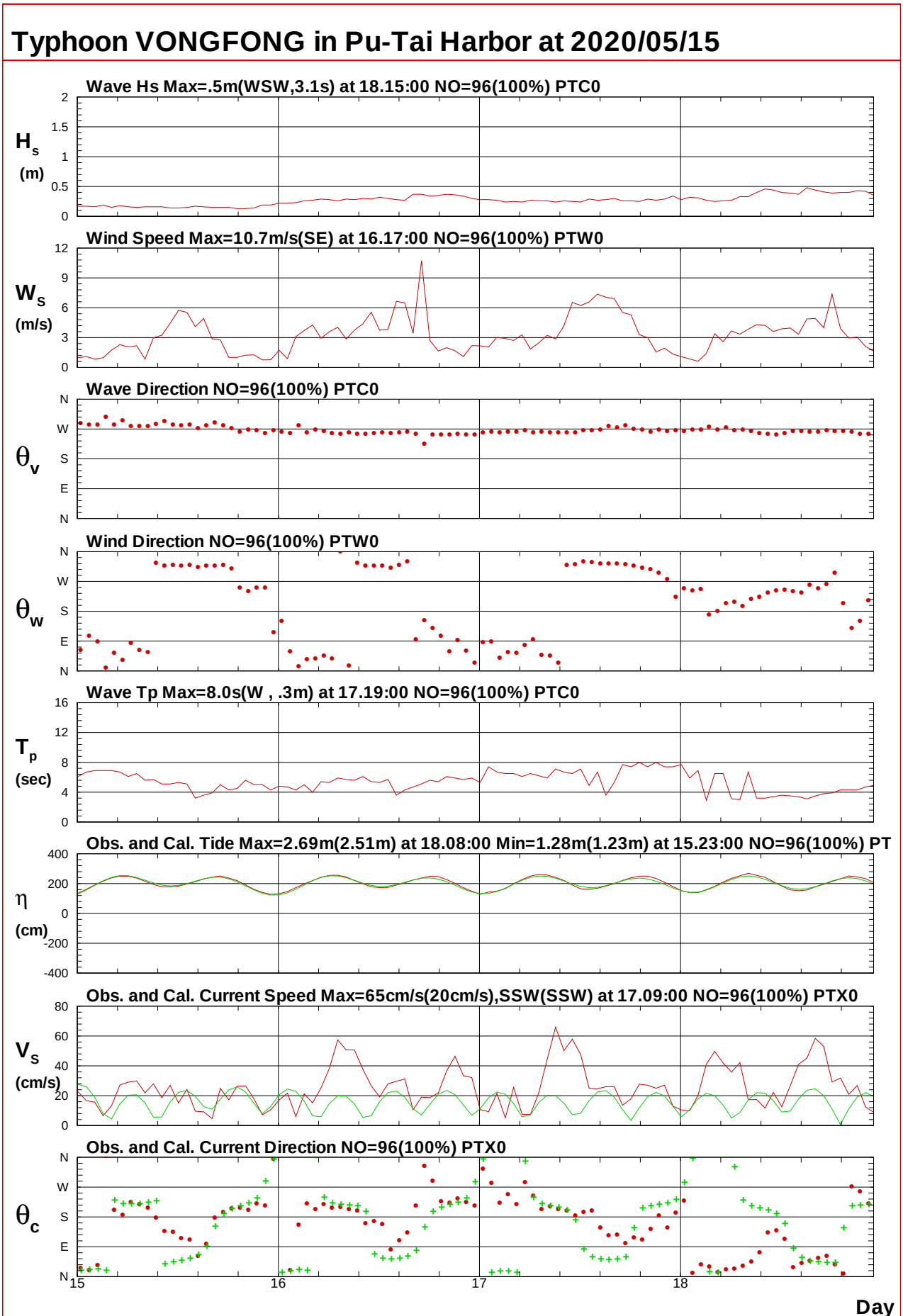


圖7.2.22 2020年 5月布袋港域黃蜂颱風海象 (風浪潮流) 歷線圖

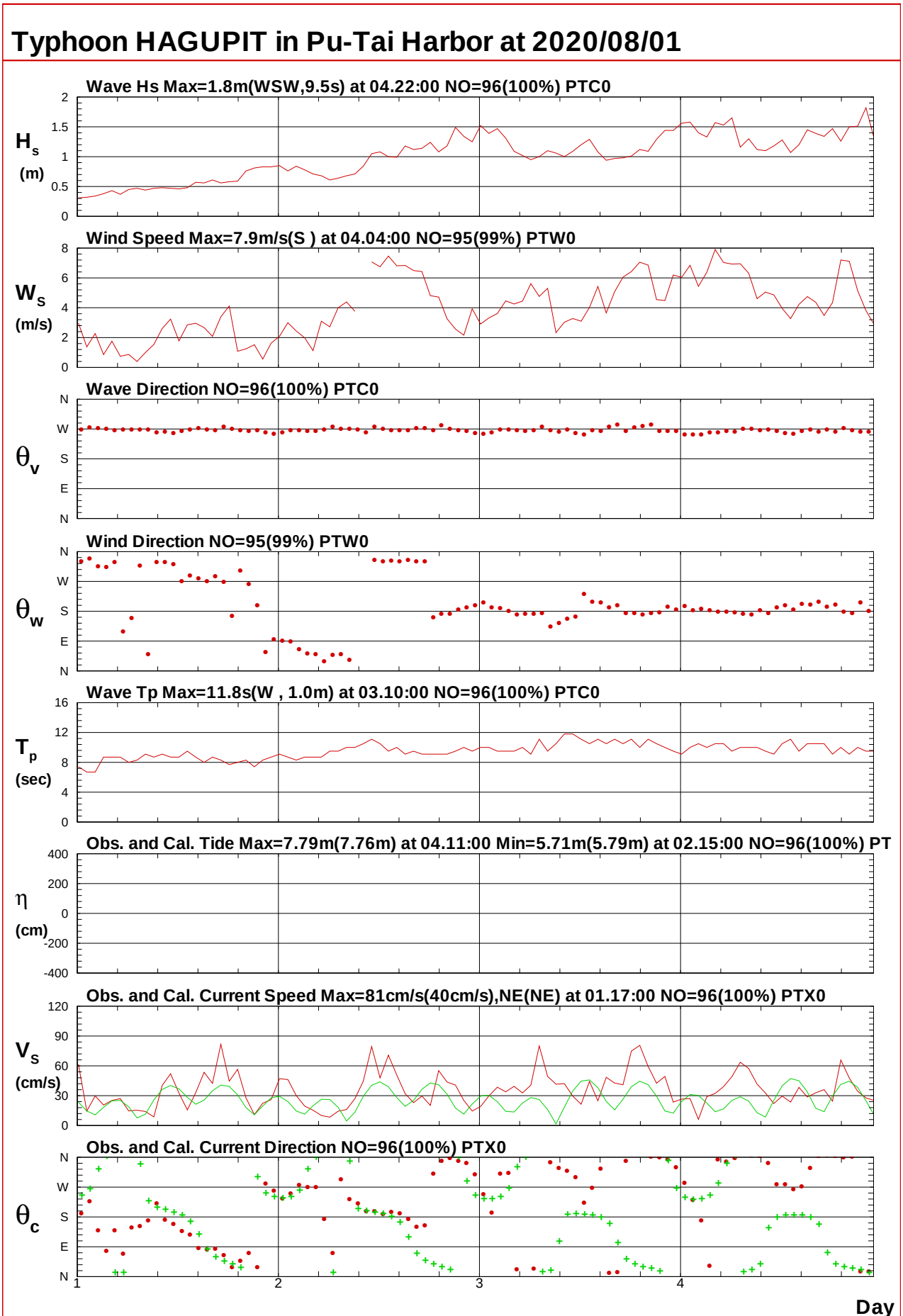


圖7.2.23 2020年 8 月布袋港域哈格比颱風海象 (風浪潮流) 歷線圖

Typhoon MEKKHALA in Pu-Tai Harbor at 2020/08/09

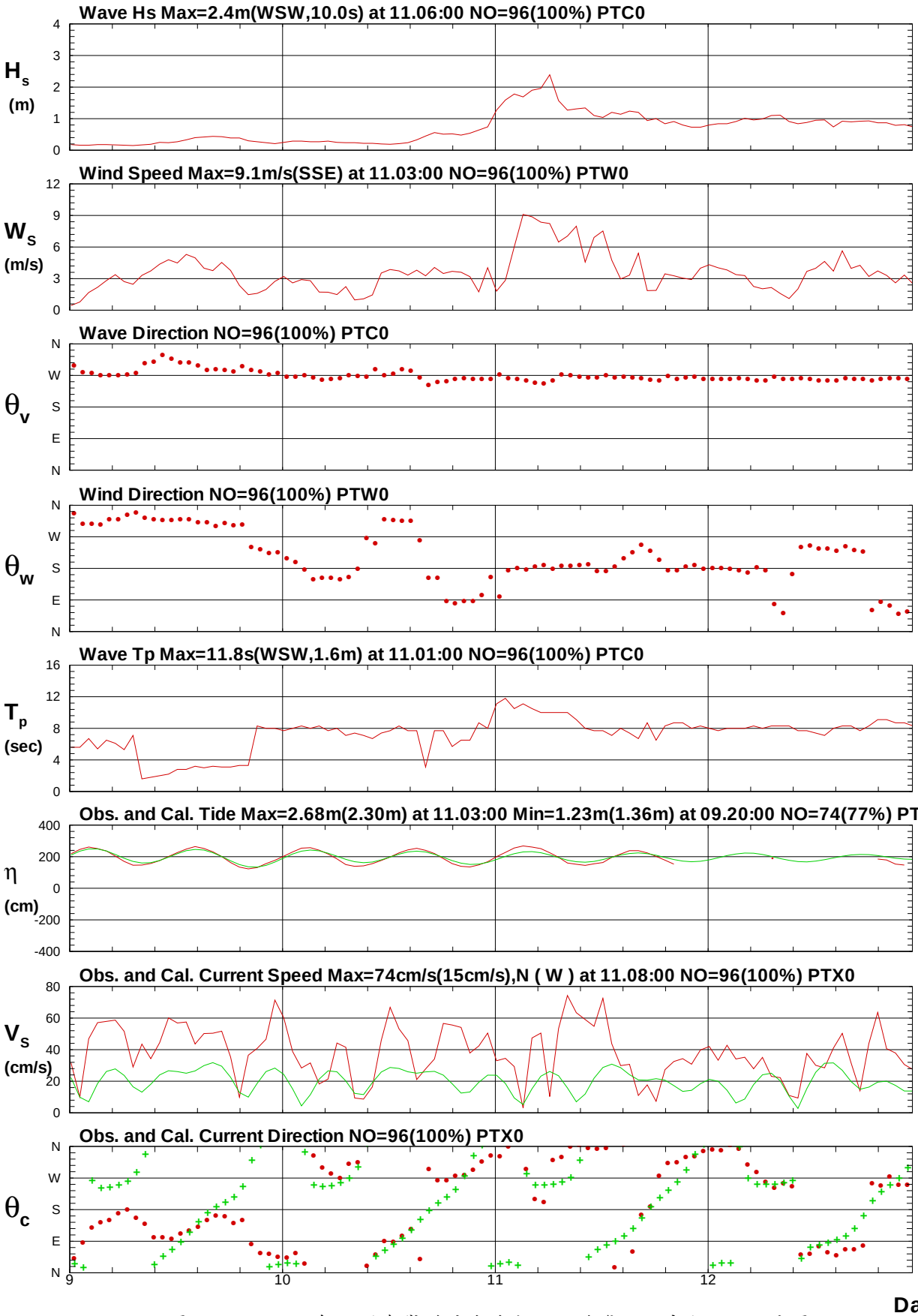


圖7.2.24 2020年 8 月布袋港域米克拉颱風海象 (風浪潮流) 歷線圖

Typhoon BAVI in Pu-Tai Harbor at 2020/08/21

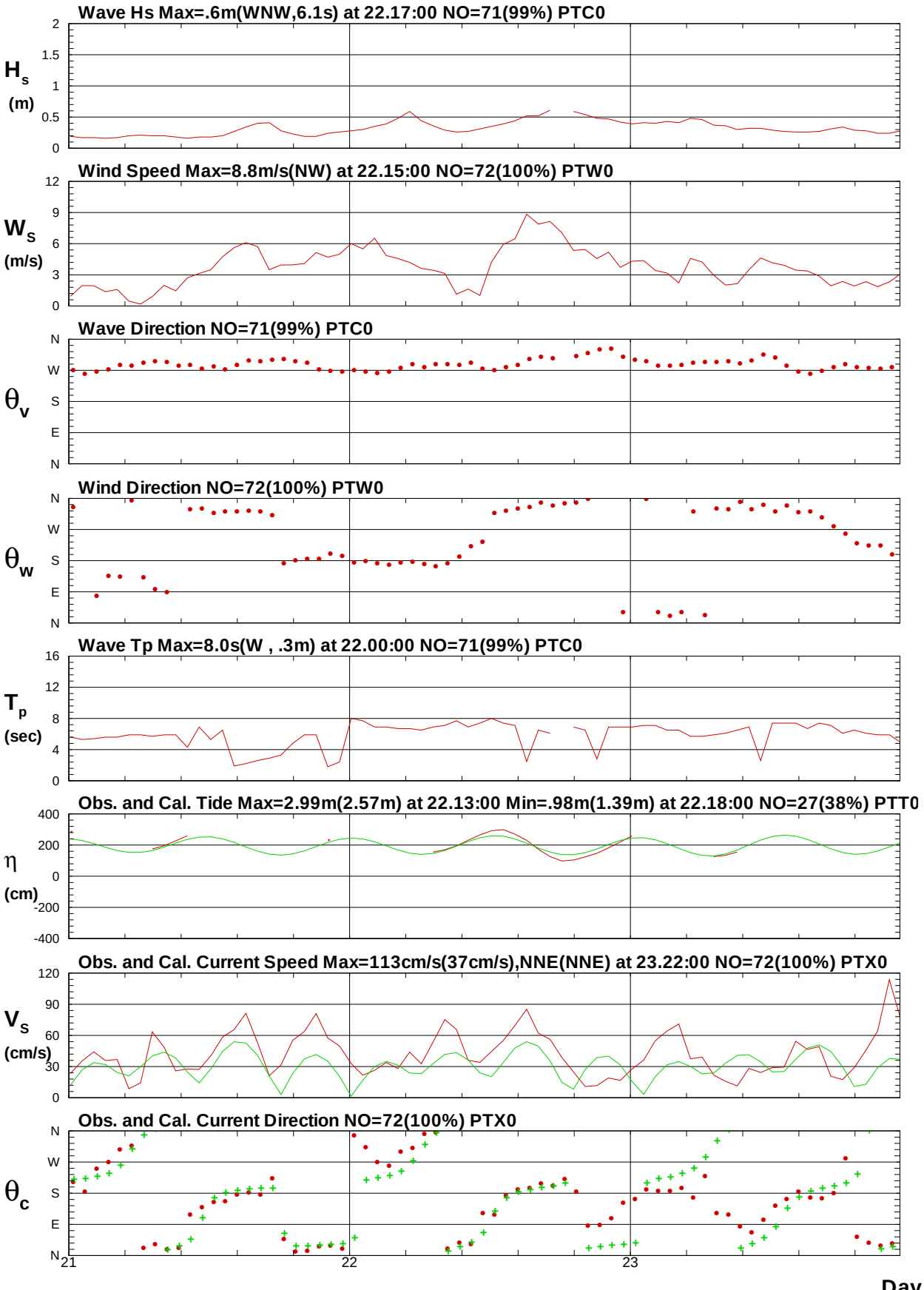


圖7.2.25 2020年 8月布袋港域巴威颱風海象 (風浪潮流) 歷線圖

P204PTX0.1H0

Institute of Harbor & Marine Technology

第八章 結論與建議

本年度持續更新建置與維護各商港附近海域海氣象觀測站，利用自動化軟硬體設施掌握即時海氣象資訊，提供港務及航港等相關單位作為船舶航行、港灣規劃及港埠建設應用參考，提升港埠營運效率與品質，亦可提供政府機關、顧問公司及學術單位等產官學研界作為規劃、設計與研究參考，茲將本研究結論、建議及成果效益等分述如下：

8.1 結論

1. 臺中港

(1) 依據風觀測統計資料顯示，平均風速為 9.5 m/s，冬季平均風速為 11.0 m/s，為四季中最大，夏季平均風速 7.0 m/s，為四季中最小；全期風向分佈以 N~E 象限 66.6%最高，秋、冬兩季，基隆港域因受東北季風影響，均以 N~E 象限為主要分佈，夏季時風向改變，四象限以 S~W 象限比率最高。

(2) 波浪觀測統計資料，全年波高平均為 1.32 m，秋季時，東北季風吹風能量強，波高 1.8 m 為四季最大，夏季平均風力較弱，且港域西南側受陸地阻隔，波高約 0.61 m，為四季中最小，全年波浪週期 T_p 分佈以 6~8 秒間比率最高，佔全期 48.8%，全期波向以 N~E 象限為主要分佈，佔全測期 68.1%。

(3) 海流觀測統計資料，海流平均流速為 43.7 cm/s（約 1 節），為本研究各港中最大，春季平均流速 48.9 cm/s，為四季最大，秋季平均流速最小，約 40.3 cm/s，海流流向主要集中在 N~E、S~W 兩象限間，隨潮流漲落改變方向。

(4) 臺中港兩站潮位站歷線圖及計算天文潮之潮位值應相當吻合，透過此特性，可互相做為潮位值品管或補遺使用；其天文潮振幅最大的分潮為 M2 分潮的 178.1 cm，透過 Form number 計算，K1、O1 分潮振幅合與 M2、S2 分潮振幅合之比值為 0.23，潮型

屬於全日潮。

2. 高雄港

(1) 依據風觀測統計資料顯示，平均風速為 4.0 m/s，冬季平均風速均為 2.6 m/s，為各季中最大，夏季平均風速為 2.3 m/s，為四季中最小；全期風向分佈 N~E 象限比率最高，冬季同樣以 N~E 象限比率最高，占比為 64.7%，而春季、夏季、秋季以 W~N 象限比例最高，分別占比 41.5%、32.7%、44.2%。

(2) 波浪觀測統計資料，全年波高平均為 0.69 m，春季波高為四季中最小，約 0.55 m，夏季時，風與浪均自西南方來，風域不受阻擋，可充分成長，波高為四季中最高，約 0.77 m，全年週期分佈以小於 6 秒比率最高，全期波向分佈，以 S~W 象限比率最高，約 51.9%。

(3) 海流觀測統計資料，全年海流平均流速為 28.9 cm/s，四季中以冬季平均流速 32.9 cm/s 最大，春季為四季中平均流速最小之季節，流速為 23.8 cm/s，海流運動方向主要集中在 E~S、S~W 兩象限。

(4) 高雄港兩站潮位站歷線圖及計算天文潮之潮位值應相當吻合，透過此特性，可互相做為潮位值品管或補遺使用；其天文潮振幅最大的分潮為 O1 分潮的 19.4 cm，透過 Form number 計算，K1、O1 分潮振幅合與 M2、S2 分潮振幅合之比值為 1.63，潮型屬於全日潮。

3. 布袋港

(1) 依據風觀測統計資料顯示，平均風速為 4.2 m/s，以風速小於 3.3 m/s 所佔比率較高，冬季平均風速為 5.3 m/s，為四個季節中最大，夏季平均風速均為 3.2 m/s，為各季中最低；風向以 N~E 象限比率最高，約佔全期 36.9%，秋、冬兩季因受東北季風影響，均以 N~E 象限比率最高，春、夏兩季時，季風型態轉變，均以

W~N 及 S~W 象限所佔比率較高。

(2) 波浪觀測統計資料，全年波高平均為 0.45 m，年觀測波高最大值為 2.4 m，發生於 8 月，年平均週期為 6.7 秒，夏、秋季波高最大，春季波高最小，平均波高為 1.2 m，全年波向以 W~N 象限比率最高，約 61.1%。

(3) 海流觀測統計資料，海流平均流速為 26.7 cm/s（半節），夏季平均流速最大，約 42.2 cm/s，春季平均流速最小，約 18.2 cm/s，海流流向主要集中在 N~E、S~W 兩象限間，隨漲退潮週期性往復運動，海流流向大致平行於海岸線走向。

(4) 布袋港兩站潮位站歷線圖及計算天文潮之潮位值應相當吻合，透過此特性，可互相做為潮位值品管或補遺使用；其天文潮振幅最大的分潮為 M2 分潮的 178.1 cm，透過 Form number 計算，K1、O1 分潮振幅合與 M2、S2 分潮振幅合之比值為 0.54，潮型屬於混合潮。

4. 安平港

(1) 依據風觀測統計資料顯示，平均風速為 4.3 m/s，風速分佈介於 3.3 m/s~7.5m/s 比率最高，冬季東北季風強而穩定，平均風速最高，平均風速為 5.3 m/s，夏季平均風速為 3.5 m/s，為四季當中最小；風向以 N~E 象限比率最高，秋、冬兩季因受東北季風影響，均以 N~E 象限比率最高，夏季時以 W~N 及 E~S 象限比率較高。

(2) 波浪觀測統計資料，全年波高平均為 0.51 m，夏季波高為四個季節中最大，約 0.62 m，秋冬春三季平均波高相似，約為 0.5 m，全年週期分佈以小於 6 秒比率較高，約 51.6%，全期波向分佈以 S~W 象限比率最高，約 58.4%。

(3) 海流觀測統計資料，年平均流速為 23.6 cm/s，為本研究各港中最低，夏季平均流速最大，約 30.7 cm/s，秋季平均流速最低，

約 19.7 cm/s，海流方向主要集中在 E~S、W~N 兩象限。

(4) 安平港兩站潮位站歷線圖及計算天文潮之潮位值應相當吻合，透過此特性，可互相做為潮位值品管或補遺使用；其天文潮振幅最大的分潮為 M2 分潮的 22 cm，透過 Form number 計算，K1、O1 分潮振幅合與 M2、S2 分潮振幅合之比值為 1.16，潮型屬於混合潮。

臺中港春、秋、冬季之主要風向皆為北北東向，夏季主要風向為南南西向，主要與東北及西南季風有關，高雄春、秋、冬季之主要風向分別為北北東、北、北北東向，而夏季主要風向為西向，除受季節風影響外，其西向來之風向應與測站位置有關，安平港春、秋、冬季之主要風向皆為北向，夏季主要風向為西南西向，同樣與東北及西南季風有關，布袋港春、秋、冬季之主要風向分都為北向，夏季主要風向為南向，明顯受東北及西南季風影響。

5. 颱風觀測資料

(1) 米塔(MITAG)颱風，臺中港波高逾 4 m，為本次颱風期間各港最大，海流流速極值為臺中港 96 cm/s、高雄港 60.3 cm/s 及安平港 147.5 cm/s，此次颱風於臺中港產生相當高之風速，近 10 級，為各港最大，最大潮差臺中港 532 cm、高雄港 151 cm、安平港 94 cm 及布袋港 219 cm。

(2) 黃蜂(VONGFONG)颱風，此次颱風對西南海域各港影響較小，觀測波高約 0.5~1 m，海流流速極值為臺中港 77 cm/s、高雄港 63.4 cm/s、安平港 56.2 cm/s 及布袋港 65.9 cm/s，各港觀測風速約 6 級，最大潮差臺中港 311 cm、高雄港 39 cm、安平港 66 cm 及布袋港 123 cm。

(3) 哈格比(HAGUPIT)颱風，安平港波高為各港最大，高雄港次之，海流流速極值為臺中港 87 cm/s、高雄港 80.9 cm/s、安平港 136.4 cm/s 及布袋港 81.7 cm/s，臺中港觀測風速為此次颱風期間最高，

近 7 級風，最大潮差臺中港 492 cm、安平港 119 cm 及布袋港 185 cm。

(4) 米克拉(MEKKHALA)颱風，颱風由臺灣西南海域掠過，西南港域高雄、安平及布袋，波高逾 2 m，安平港所測得波高為各港最大，海流流速極值為高雄港 93 cm/s、安平港 126.6 cm/s 及布袋港 74.3 cm/s，臺中港風速約 7 節，為各港最大，最大潮差臺中港 364 cm、高雄港 7 cm 及布袋港 238 cm。

(5) 巴威(BAVI)颱風，臺中港波高為本次颱風期間最大，南部高雄港次之，海流流速極值為高雄港 108.2 cm/s、安平港 136.5 cm/s 及布袋港 113.6 cm/s，臺中港所測得風速值，為本次颱風期間各港最高，約 7 級風，最大潮差臺中港 528 cm、高雄港 67 cm、安平港 258 cm 及布袋港 259 cm。

8.2 建議

本研究無論海氣象觀測站更新建置、現場觀測資料擷取分析或模式系統建立等，皆須投入大量經費與充足人力，並配合專業技能及工作經驗方得完成，針對本研究年度之工作歷程與成果，茲列舉數點做為後續工作執行改進參考與展望：

1. 國內目前雖已初步進行海氣象資料庫整合工作，惟觀測設備種類眾多，如何探討國內現有海氣象觀測儀器使用種類、取樣頻率（Sampling Rate）、適用水深及地形等，為從事港灣與海岸產、官、學、研各界刻不容緩課題。

2. 建立海氣象觀測站過程中調查與量測資料實屬珍貴，儀器於觀測站附近常有漁民及釣客停留，需加強勸導維護儀器安全，俾使觀測設備及資料擷取系統維持正常，避免國家資源浪費與工作成果損失。

8.3 成果效益及後續應用情形

本研究依據年度目標持續更新維運各港長期性海氣象觀測站，將海氣象觀測資料進行特性分析、資料庫建檔與年報專刊製作，歷年來本所提供海氣象觀測資料之單位計有：

1. 公務機關：中央研究院地球科學研究所、中央研究院環境變遷研究中心、中央氣象局、臺灣港務股份有限公司、經濟部水利署水利規劃試驗所、臺中市政府、臺南市政府、臺中發電廠、臺中港供油中心及海軍大氣海洋局等。
2. 學校機構：臺灣大學、中山大學、成功大學、財團法人成大研究發展基金會、臺灣海洋大學、交通大學、高雄海洋科技大學、淡江大學及建國科技大學等。
3. 顧問公司：工業技術研究院、台灣世曦工程顧問股份有限公司、宇泰工程顧問有限公司、永基工程顧問有限公司及太乙工程顧問股份有限公司等。
4. 民營機構：宏華營造股份有限公司及匯僑股份有限公司等。

依據本研究年度成果，各港口附近海域海氣象觀測資料已提供國內研究單位及公民營機構，作為研究計畫或相關工程作業參考，本所建置之長期性觀測網站查詢系統，亦可協助並提供各港務分公司所屬船舶交通管理系統參考應用。

參考文獻

1. 莊文傑、曾相茂、張憲國（2015）「AWCP 之波浪監測紀錄分析與其統計特性」第 37 屆海洋工程研討會論文集，第 77-82 頁。
2. 蔡立宏、蘇青和、羅冠顯等「108 年國際商港風波潮流觀測與特性分析，交通部運輸研究所研究報告，2020 年 2 月。
3. 蔡立宏、蘇青和、廖慶堂等「108 年國內商港風波潮流觀測與特性分析，交通部運輸研究所研究報告，2020 年 2 月。
4. Nortek Acoustic Wave and Current Profiler（AWAC）user manual.
5. Gill 2-D ultrasonic anemometer WindObserver user manual.
6. SONIC 2-D ultrasonic anemometer SA-20 user manual.
7. TE Connectivity MEAS KPSI 735 user manual.

附錄一
第 1 次工作會議

交通部運輸研究所港灣技術研究中心會議紀錄

一、會議名稱：「109年臺灣中南港域海象觀測與特性分析」自行研究案第一次工作會議

二、時間：109 年 5 月 18 日(星期一)上午 10 時

三、地點：港灣技術研究中心3樓會議室

四、主持人：蔡立宏主任(蘇青和科長代)　　紀錄：黃茂信

五、出（列）席人員：如後附簽到表

六、討論議題：

(一)工作進度說明：

1.針對臺中、高雄、安平、及布袋等港域，進行風、波浪、海流、潮位及能見度等海氣象資料觀測，掌握即時海氣象資訊。

2.海氣象觀測儀器設備 E 化管理系統架構說明。

3.未來整合海氣象資料庫架構說明。

(二)針對目前研究方向與執行情形進行討論：

1. 觀測系統定期維護保養。

2. 觀測系統不定期維護保養。

3. 海氣象觀測儀器設備 E 化管理系統架構觀。

4. 未來整合海氣象資料庫架構。

七、結論：

(一)持續針對第二~第四季海氣象觀測資料，進行檢核及分析。

(二)高雄港波流即時觀測於 7 月 15 日前完成；各港海氣象即時觀測站持續維護保養，維持系統觀測效能。

(三)完成海氣象觀測儀器設備 E 化管理系統。

八、散會：上午 10 時 30 分。

交通部運輸研究所港灣技術研究中心會議紀錄

一、會議名稱：本所「109 年臺灣中南港域海象觀測與特性分析」工作會議

二、時　　間：109 年 5 月 18 日(星期一)上午 10 時

三、地　　點：港灣技術研究中心 3 樓會議室

四、主　　席：蔡主任立宏　　紀錄：黃筱彣

五、出席單位：

單位	簽名
第一科	賴瑞應
第二科	許義宏
第三科	李修穎　蔡敏吟
其他	

附錄二

第 2 次工作會議

交通部運輸研究所港灣技術研究中心會議紀錄

一、會議名稱：「109年臺灣中南港域海象觀測與特性分析」自辦研究案8月份工作會議

二、時間：109 年 8 月 27 日(星期二)下午 3 時 30 分

三、地點：港灣技術研究中心3樓會議室

四、主持人：蔡立宏主任(蘇青和科長)　　紀錄：黃茂信

五、出（列）席人員：如後附簽到表

六、討論議題：

(一)工作進度說明：

1.風速、潮汐維護作業之經費由代辦計畫支應，目前已於 8 月中進行第 3 次現場維護作業。

2.7 月 22 日完成臺中、高雄、安平及布袋等港第 2 季波流觀測系統維護保養作業。

3. 6 月 30 日完成高雄港（第一港口）波流即時觀測系統更新暨臺中港水下傳輸電纜採購。

4.安平港港區波流觀測站暫採自記式觀測，預計於 9 月 15 日前辦理採購事宜。

(二)針對目前研究方向與執行情形進行討論：

1.有關未來整合海氣象資料庫架構，應考量現在代辦計畫及本所預算所架設之雲端資料庫，以利代辦計畫結束後系統之移轉作業。

七、結論：

(一)持續針對第四季海氣象觀測資料，進行檢核及分析。安平港波流即時觀測於9月15日前完成採購作業；各港海氣象即時觀測站持續維護保養，維持系統觀測效能。

(二)請依規劃之期程，進行後續研究工作。

八、散會：下午16時15分。

交通部運輸研究所港灣技術研究中心會議紀錄

一、會議名稱：本所「109 年臺灣中南港域海象觀測與特性分析」工作會議

二、時　　間：109 年 8 月 27 日(星期四)下午 3 時 30 分

三、地　　點：港灣技術研究中心 3 樓會議室

四、主　　席：蔡主任立宏　　紀錄：

五、出席單位：

單位	簽名
第一科	
第二科	
第三科	
其他	

附錄三

專家學者座談會議

交通部運輸研究所港灣技術研究中心會議紀錄

一、會議名稱：109 年度自行研究計畫專家學者座談會議

二、時間：109 年6 月29 日(星期一)上午9 時30 分

三、地點：本所港研中心 2 樓簡報室

四、主持人：蔡立宏主任　　紀錄：李政達

五、出（列）席人員：如後附簽到表

六、主席致詞：略。

七、研究單位簡報：略。

八、與會專家學者評論：

(一) 議題一：主要商港海象觀測作業、資料檢核與特性分析

1.臺灣港務股份有限公司王錦榮助理副總經理

(1) 簡報 P.5～6「109 年臺灣中南港域海象觀測與特性分析」計畫及「風波潮流觀測」，建議增加澎湖港(龍門、尖山與馬公港)。

(2) 簡報 P.7 海流觀測部分，建議建置水平式 H-ADCP(可量測方 向、大小變化的)海流儀，另外港公司未來在各國際商港均陸續會建置水平式海流儀，希望系統間可相互介接。

(3) 簡報 P.25 臺中港海氣象觀測及特性分析與簡報 P.5-6 計畫之關聯性為何? 是否重覆?

(4) 港區空汙的監測與分析研究，建議納入未來持續辦理的計畫。

2.交通部航港局陳賓權副局長

(1) 相關港域、商港及港灣海象觀測及特性分析應持續進行，惟建議後續可設計專題研究，如前陣子臺灣海灘線之位移及氣候變遷的觀測、離岸風電等相關議題。

(2) 針對所蒐集海象觀測資訊呈現於港灣環境資訊網上，建議可以新增個人化的設定。

(3) 配合藍色公路 10 年計畫政策，建議納入臺中澎湖航線、甚至未來郵

輪跳島航線；另為便於推廣遊艇活動，也可將環島沿海之海象觀測資訊整合提供遊艇玩家使用。

3.國立成功大學近海水文中心黃清哲主任

(1) 港研中心長久以來一直專注於臺灣主要商港之海氣象觀測作業、船舶監控、港灣振盪及海岸漂沙；本次所報告之計畫內容 基本上是延續上述議題，對港研中心皆是重要的課題，研究成果對國家航港之發展，應有很大的實用價值。海氣象觀測與氣象局海象測報中心有互補效果。

(2) 波、潮、流觀測及無線傳輸資料成功率如何? 有無後續系統改進之計畫構想?

(3) 後續資料品管方法可與國家海洋研究院及成大近海水文中心討論，達到一致性的標準。

4.交通部中央氣象局海象測報中心滕春慈主任

(1) 觀測系統有無規劃物聯網(智慧化)與即時警示或可以整合由其他應用系統直接使用。

(2) 資料初期分析，是否可以提供趨勢變遷，以因應氣候變遷造成各種海氣象資料的變化趨勢。

(3) 資訊網站有無規劃表格式顯示資訊及個人化網站設計。

5.國立臺灣大學工程科學及海洋工程學系林銘崇前教授

(1) 簡報內容含蓋彙整全國觀測資料是否確實可行?

6.本所港研中心簡仲璟前簡任研究員兼科長

(1) 港研中心歷年來在臺灣各港口鄰近海域進行長期的海氣象觀測調查，此不僅提升港埠營運效能及船舶航行安全，也提供港灣建設及海洋防護於規劃、設計與施工計畫擬定時所需之環境資料。此外，在許多環境影響評估報告書中，也經常引用港研中心之海氣象統計年報資料。因此港研中心所執行的長期海氣象 觀測非常具有應用價值。

(2) 海象觀測建議後續可加強之工作重點包括 1.資料檢核(例如：資料的合理性、相關性及連續性) 2.儀器穩定運作(例如：儀器穩 定、資料傳輸...等) 3.資料保存(設置原始資料保管專人) 4.加強 對外合作(例如：技術

交流，資料共享，資源互補...等) 5.加強特 定對象之預警能力。

(二) 議題二：海象及船舶監控預警系統研發及應用

1.臺灣港務股份有限公司王錦榮助理副總經理

(1) 目前的趨勢，港灣朝智慧化、物聯網的演進，建議系統應智慧化、自動化、平臺化整合。

(2) 簡報 P.23～24 商港強風及陣風特性分析計畫，建議未來可增加 高雄港第四貨櫃中心、洲際二期的監測與分析。

2.交通部航港局陳賓權副局長

(1) 航港局透過智慧航安計畫將購置衛星 AIS 資訊，未來可與港研中心進一步合作深化船舶監控預警系統，也建議未來可針對不 同商船種類進行 AIS 軌跡分析。

(2) 針對臺中港強風及陣風特性分析，考量近來臺中港區空氣污染 議題經常發生爭議，建議針對風向對港區空污的影響能加以分析，以提供政策論述參考。

3.國立成功大學近海水文中心黃清哲主任

(無意見)

4.交通部中央氣象局海象測報中心滕春慈主任

(無意見)

5.國立臺灣大學工程科學及海洋工程學系林銘崇前教授

(1) 簡報內容所稱海象，實為限於風力，不過風力因素確具高度重要性。

6.本所港研中心簡仲璟前簡任研究員兼科長

(1) 強風與陣風的定義宜有說明；且觀測方法是否有配合，除季節及颱風個案差異外，建議也考量晝夜的比較。

(三) 議題三：離岸風電區臺中基地母港海象及漂沙特性探討

1. 臺灣港務股份有限公司王錦榮助理副總經理

(1) 簡報 P.41 離岸風電區鄰近海岸漂沙機制探討計畫，建議應考慮臺中港 LNG 外廓堤興建後對漂沙變化的影響與探討。

(2) 因應海岸管理法對海岸變遷(侵淤)要有因應對策，建置未來納入布袋港。

2. 交通部航港局陳賓權副局長

(1) 建議將 LNG 外廓堤納入水工模型試驗，並思考擴大進行高雄港洲際二期及臺北港的觀測研究。

3. 國立成功大學近海水文中心黃清哲主任

(1) 海岸漂沙數值模擬所用模式為何? 結果與水工模型試驗結果比較下，誤差如何?

(2) 簡報 P.44，如何利用雷達觀測求出一階及二階海洋表面波。

4. 交通部中央氣象局海象測報中心滕春慈主任

(1) 臺中港因應離岸風機新增觀測設施，有無規劃推廣至其他國際港。另外，有無針對臺中港開發海氣象預報作業。

5. 國立臺灣大學工程科學及海洋工程學系林銘崇前教授

(1) 各議題之研究子題及工作內容大致符合執行單位之任務導向。

6. 本所港研中心簡仲璟前簡任研究員兼科長

(1) 建議在風電場設廠時建置離岸觀測樁，進行海氣象觀測，以利風電廠維護保養工作。

(2) 離岸風電區鄰近海岸漂沙機制探討(4/4)之計畫目標宜再明確。

(四) 議題四：港灣振盪與防災預警系統應用

1. 臺灣港務股份有限公司王錦榮助理副總經理

(無意見)

2. 交通部航港局陳賓權副局長

(1) 建議除了蘇澳、花蓮等國際商港外，配合藍色公路對東部臺東、綠島、蘭嶼三角航線的規劃，未來是否也可將臺東富岡港 納入評估，以分析長浪群波對港內客貨船的影響。

3. 國立成功大學近海水文中心黃清哲主任

(1) 花蓮港長浪預報模式為何? 準確度如何?

4. 交通部中央氣象局海象測報中心滕春慈主任

(1) 因應港口作業發展可加值新增應用如：陣風、漂沙、港灣振盪對外展示、警示的規劃。

5. 國立臺灣大學工程科學及海洋工程學系林銘崇前教授

(1) 各子計畫之辦理方式及預期成果說明具體。

(2) 建議針對年度總計畫整體性加以說明。

(3) 離岸風電基地港需要規劃處理之課題不少，港內靜穩度亦可能是需要考量的項目之一。

(4) 有關長浪引致港灣振盪係多年來普受重視之課題，研究過程中建議強化理論與資料之佐證。

6. 本所港研中心簡仲璟前簡任研究員兼科長

(1) 港灣風波潮流模擬及長浪預警之研究(3/4)。花蓮港內穩靜觀測系統除 17 號及 9 號碼頭外，建議在外港區增加 1 站。觀測方法建議每小時觀測 1 次，每次 40 分鐘。(原規劃每小時 3 次，每次 20 分鐘)。

(2) 海岸公路浪襲路段水深測量的範圍及次數如何? 僅編列 50 萬預算是否充足。

九、主席裁示：專家學者所提意見，請研究單位列入計畫之研究方向及內容修訂辦理。

十、散會：中午 12 時 30 分。

會議簽到表

會議名稱：本所港研中心109年自行研究計畫專家學者座談會議

時間：109 年 6 月 29 日(星期二)上午 9 時 30 分

地點：港灣技術研究中心 2 樓簡報室

主持人：蔡立宏　　紀錄：李欣蓮

單位	簽名
臺灣港務股份有限公司 王錦榮助理副總經理	王錦榮
交通部航港局 陳賓權副局長	陳賓權
國立成功大學近海水文中心 黃清哲主任	黃清哲
交通部中央氣象局海象測報中心 滕春慈主任	滕春慈
國立臺灣大學工程科學及海洋工程學系 林銘崇前教授	林銘崇
港研中心 簡仲璟前簡任研究員兼科長	簡仲璟
本所港研中心第二科蘇科長青和	蘇青和
本所港研中心第三科李科長俊穎	李俊穎
本所港研中心	黃銘信 陳子健 蔡立宏 李欣蓮 簡怡創

本所港研中心	衛紅俊 李汉生 梁世璋 陳鍔彥 張秀嵐 謝偉紅 葛宇超 邵鴻杉 蔡敏玲 洪維廉 羅思敏 釋金光 劉淑敏 陳天好 李小燈 顧研香 刘煒明

附錄四
期末審查意見及辦理情形說明表

附錄四 期末審查意見及辦理情形說明表

交通部運輸研究所自辦研究計畫
□期中■期末報告審查意見處理情形表

計畫名稱：MOTC-IOT-109-H2CA001a 109 年臺灣北東港域海象觀測與特性分析
MOTC-IOT-109-H2CA001b 109 年臺灣中南港域海象觀測與特性分析

執行單位：交通部運輸研究所港研中心第二科

參與審查人員及其所提之意見	處理情形
一、鄭智文委員	
1. 以前年度所提之審查意見，如圖表並列及 10 公尺高度風速等均已在今年度報告內呈現，值得肯定。	感謝委員肯定。
2. 報告資料豐富，架構完整，值得肯定。	感謝委員肯定。
3. 港務公司預訂在各國際商港設置即時海氣象觀測系統，以商港管理及航行安全為建置之主要目標，相關風波潮流資料希望能夠跟港研中心共享，以有限政府資源，發揮最大效益。	感謝委員建議。
4. 臺北港的波流觀測站位置設置於淡水河口，該觀測站所得數據是否易受淡水河川流速影響；且觀測站位於臺北港北邊，未來臺北港將逐步朝南向發展擴建，包括更南邊桃園海岸之林口電廠與中油觀塘 LNG 接收站等工業港，建議可以增設測站，或調整既有測站所得數據資料，以作為建港或擴建所需。	感謝委員建議，本所預計於 110 年 2 月完成臺北港南側外海資料浮標系統佈放作業，屆時即可監測蒐集南側海域海氣象資料，提供港公司營運、建港及擴建參考。
5. 報告內有關歷年各站分季風向分佈統計表，各港主要風向對於不同季節變化之關聯度，及其主要風向在一年四季變化等，建議在結論內可加以闡述說明各港風向特性及成因	感謝委員建議，已於結論補充說明。

參與審查人員及其所提之意見	處理情形
分析。	
6. 各港 2020 年所測得最大波高與各港歷年最大波高測量最大值，其差異性如何，建議可於報告內加以探討及分析。	感謝委員建議，本研究係針對當年度海氣象觀測資料分析探討，有關歷年海氣象資料分析，已於本所各港海氣象統計年報中說明。
7. 各港 2020 年所測得最大流速與各港歷年最大流速測量最大值，其差異性如何，建議可於報告內加以探討及分析。	感謝委員建議，本研究係針對當年度海氣象觀測資料分析探討，有關歷年海氣象資料分析，已於本所各港海氣象統計年報中說明。
8. 2020 年的量測所得數據與歷年量測結果是否有差異甚大之情形，是否會影響長期資料統計分析結果？	基隆港波流觀測站因位置變更，而產生較明顯之變化，新舊觀測站資料已分別建檔儲存，避免影響歷年統計數據。
9. 九大商港之測站為何無馬公港之測站，馬公國內商港目前分為龍門尖山港區及馬公港區，為馬公重要民生物資及跳島旅遊之重要港口，建議可以增設。	感謝委員建議。
10. 肯定報告內呈現 10 公尺高度之風速，雖僅為推算所得數據，建議未來可以整合港務公司於各港 VTS 塔台測得之風速提供港研中心進行分析，可以比對調整港區 10 公尺高度風速推算公式，提升風速推估之準確性。	感謝委員建議，將列入後續研究探討範疇。
11. 港務公司為航行安全所需，未來逐步於各港堤頭建置即時海流儀，蒐集及佈告即時海流資訊，由於港研中心之外海觀測點位均距離堤頭一定距離，建議後續可以結合港務公司所蒐集到堤頭處之海流資訊數據，建置堤頭外至外海觀測樁一定距離海域之流場模擬，對船舶進港航行安全應有助益。	感謝委員建議，未來將介接港務公司於各港堤頭所監測之橫向剖面海流資訊，並將外海及堤頭處海流場分佈特性，列入後續研究探討。
12. 各港風力觀測站之擷取頻率可否再	本所目前擷取頻率為 1 秒鐘 1 筆，自 2020

參與審查人員及其所提之意見	處理情形
縮短，對港口營運來說，風力為營運安全之重要考量，高雄港之前於某一年3月發生突然之強陣風導致作業中之貨櫃起重機暴風鎖來不及固定而撞損，建議各港可以縮短風力擷取頻率，並以長年之觀測資料建立風場模擬，預測風場梯度，期待可以預測港區即將可能發生異常強陣風之機率，提前預防及準備。	年起最大儲存頻率為1分鐘1筆，應可符合強陣風之研究需求，惟高頻率之風速資料存在較多不確定性，須建立較長期資料始得做為風速預測之參考，而短延時風速預測研究，未來會在另一專門做強陣風之研究報告中呈現。
13. 布袋港之平均波高及流速均為最小，其是否因地形屏障(例如外傘頂洲)所致，波高及流速一年四季均小，是否容易造成河川輸砂易落淤於港內，是否為布袋港航道及迴船池容易發生淤積之原因之一，建議後續可加以探討。	感謝委員建議，有關布袋港港池淤積相關問題，本所將列入後續研究探討。
二、莊士賢委員	
1. 建議每章第一頁應放在書頁打開後的右側，如有需要可在前一章的最後插入一空白頁。	感謝委員建議，已於文中統一修正。
2. 第2.1節只說明波浪儀器的演進，未提及流、潮位與風之儀器演進。而波浪觀測儀器卻未包含國內外最主要的浮標觀測。	感謝委員建議，本節係針對現場波高觀測儀器演進說明，有關風、潮及海流相關系統發展，將列入後續研究報告撰寫補充。
3. 第2.2節「海氣象觀測系統建置」，建議增加一表格，表列各站的基本資訊，含座標、觀測項目、頻率……及觀測項採用之儀器……等資訊。	感謝委員建議，已於第2章中補充。
4. 資料品質與系統維護狀況密切相關，應有表格（可放於附錄）說明重大維修資訊，包括更換儀器、儀器位置與高度調整、故障說明……等，這些資訊是品管的重要參考，以及資料修正或說明的依據。這些資訊也建議在網頁上提供查詢，當外人使用這些異於常態的資料時，能有所參考。	感謝委員建議，本研究針對各港海氣象觀測系統辦理定期維護保養、緊急搶修及更新，相關資料（如維護報告）均有造冊存檔，俾利後續查找比對，有關前述資料提供查詢，將列入評估，研議辦理。

參與審查人員及其所提之意見	處理情形
5. (1) 表 3.1.2~表 3.1.6 之第一欄的各變數為何？應在第三章內就其定義有所說明。 (2) 第三章的頁數標示有誤，是 3-XX 而非 5-XX。 (3) 第三章第一頁之倒數第二段的文字多有重複，建議合併說明。 (4) 第三章提及之測站名請依照表 3.1.1 之測站代號，例如 P.3-1 倒數第三段提及之測站 W，應是 W0 之筆誤。 (5) 表 3.1.1 中 Power Law 轉換係數都是 0.15，請確認並說明。 (6) 圖 3.1.6 之上面標題只說 Kee-lung，而無台北港，類似失誤包含至圖 3.1.15。 (7) 圖 3.1.7 中 11、12&1 月之風向並非一直都是東北風，而常有風向轉變，建議做適度說明。	感謝委員建議，已於第三章中統一修正。
6. (1) 表 3.3.1~表 3.3.5 之風向分為 N~E、E~S、S~W 及 W~N，那麼 E 之佔比是分配到 N~E，還是 E~S，應要明確說明。 (2) 表 3.3.2 之 2020106 之風向分類中，N~S 佔最高 40.8，但主要風向是 W /18.8%，這兩項資料似乎有所衝突，其實這是所謂的辛普森悖論，或許這類資料應有所標記，以免資料使用人的誤用。	感謝委員建議，已於第三章中統一修正。
三、黃清和委員	
1. 建議注意版面排版事宜，如國家圖書館出版品預行編目（CIP）資料及文中摘要研究人員名稱。	感謝委員建議，已於文中統一修正。
2. 出版年月建議修正為中華民國 110	感謝委員建議，已將出版日期修正。

參與審查人員及其所提之意見	處理情形
年 2 月。	
3. 英文摘要內容建議請專業人員進一步潤飾。	感謝委員建議。
4. 目錄中建議增加圖目錄及表目錄。	感謝委員建議，已於報告中增列補充。
5. 第三章 3.1 節、3.3 節等頁碼有誤，應予更正。	感謝委員建議，已於第三章中統一修正。
6. 第三章 3.3 節，P.3-32 文中表 3.3.1 等處，多處應予校正。	感謝委員建議，已於第三章中統一修正。
7. 報告中有關風、波浪、海流及潮位分析資料，建議將各項聯合分佈百分比計算表，改採各項聯合機率分佈圖取代，以節省報告頁數。	感謝委員建議，將作為本研究後續統計圖表呈現參考。
8. 風、波浪、海流及潮位等玫瑰圖除按月、季分析外，建議增加”年玫瑰圖”。	感謝委員建議，已於文中增列年度海氣象玫瑰圖資訊。
9. 參考文獻部份，建議報告中有提及或引用者，再予列出，且需按正常格式標列。	感謝委員建議，有關參考文獻引用及編排格式，已於報告中統一修正。
10. 報告著者共計 14 位,如何分工及貢獻，請稍加說明。	本研究年度目標為觀測系統維運更新及觀資料分析，爰需較多人力分工，方可完成。
四、蘇青和委員	
1. 報告誤植之部份，請檢視更正。	感謝委員建議，已於文中統一修正。
2. 圖表之物理分量定義建議加強說明。	感謝委員建議，已於各章節補充說明。
3. 風浪流之聯合分佈表建議置於附錄，並增加各物理量之分月季年分佈統計表。	感謝委員建議，將作為本研究後續統計圖表呈現參考。
4. 建議增加颱風期間極值統計表及軌跡圖。	感謝委員建議，已增加章節論述。
5. 未來強化潮流調合分析成果。	感謝委員建議，有關潮流調合分析將列入後續研究範圍。
五、蔣敏玲委員	
1. P.1-2 提及「工作內容包含颱風波浪與颱風路徑、規模、強度、移動速度與各港之關係」，是否需調整?	感謝委員建議，有關颱風相關分析，已於報告中增加章節論述。

參與審查人員及其所提之意見	處理情形
2. 利用鄰近測站進行資料品管或補遺，建議補充說明該品管及補遺之機制。	資料品管為本研究今年重要課題，文中所述資料補遺作業，係為文字誤植，已於文中修正。
3. 相關係數（蒐集率）的表格（如表 3.1.2a）中的 S, D, E, N, P_{AB}, P_A, P_B 等定義請標明。	感謝委員建議，已於表格下方標明。
六、謝幼屏委員	
1. 本研究蒐集詳細的港口海氣象資訊，對於港灣規劃、港埠建設與船舶航行等方面均極具參考應用價值，在研究過程中研究團隊投入大量的人力與時間進行儀器設備建置維護、資料分析整理，工作的投入與努力值得肯定。	感謝委員肯定。
2. 兩報告中，第三、六章多處頁碼標示錯誤，請更正。	感謝委員建議，已於報告中統一修正。
3. 資料的蒐集時間是從2019年9月至2020年8月，建請在相關數據出現前先行說明。另外，當資料按4季區分分析時，2019年9月至11月的資料稱為「2020秋季資料」似乎不妥？	感謝委員建議，資料蒐集區間已於文中補充說明，季節年份標示已於各章節中統一修正。
4. 在中南港域報告中，第二章觀測站安裝位置圖(圖 2.2.2~2.2.5)依序是臺中港、高雄港、安平港、布袋港，而在第三章的鄰近風力觀測站位置示意圖(圖 3.1.1~3.1.4) 依序是臺中港、布袋港、安平港、高雄港，建請兩者一致，以利閱讀。	感謝委員建議，已將第三章中觀測站順序修正。

附錄五

期末報告簡報資料


交通部運輸研究所港灣技術研究中心
109年臺灣北東暨中南港域
海象觀測與特性分析
計畫主持人：蘇青和 科長
報　告　人：羅冠顯 副研究員
林達遠 副研究員
中華民國109年12月7日


簡報大綱
一
• 港區海氣象觀測系統建置
二
• 海氣象觀測系統維運更新
三
• 海流觀測資料分析
四
• 波浪觀測資料分析
交通部運輸研究所港灣技術研究中心
Harbor and Marine Technology Center
P.1

一、港區海氣象觀測系統建置(1/4)

◆ 觀測系統建置

- 臺灣四面環海，位處大陸棚與西太平洋交接處，氣候多變，冬夏兩季常遭受季風、颱風、熱帶性低氣壓影響，顯示海氣象環境的複雜與特殊性。
- 交通部運輸研究所港灣技術研究中心陸續在基隆、蘇澳、花蓮、高雄、安平、臺中、臺北及馬祖等九港區，設置長期性海氣象監測系統。
- 提供港務、學術及顧問公司等產官學研相關單位，做為港埠建設、航行安全及營運維護參考依據。



一、港區海氣象觀測系統建置(2/4)

◆ 海氣象觀測儀器



- **風速風向**
  - 儀器：二維超音波式風速風向儀
  - 資料：1分鐘（強風監測）、10分鐘統計輸出
    平均風速風向、最大陣風風速風向



- **波浪海流**
  - 儀器：挪威AWAC,加拿大TRIAXYS Buoy
  - 資料 ：海流、波浪
    H_S、$H_{1/3}$、$H_{1/10}$、H_{max}、T_p、T_m、流速、流向等



- **潮位**
  - 儀器：壓力式潮位儀
  - 資料：1分鐘、6分鐘統計輸出
    中潮系統、築港高程

一、港區海氣象觀測系統建置(3/4)

◆ 海氣象觀測系統架構

- 系統採**太陽能**供電，控制箱內置資料記錄器、無線傳輸設備及電源控制等模組。
- 透過**無線傳輸設備**將各測站觀測資料**即時**回傳至本所**海氣象資料庫**儲存。
- 海氣象觀測資料，即時公佈於本所**港灣環境資訊網**，提供使用者參考應用。



一、港區海氣象觀測系統建置(4/4)

◆ 海氣象觀測資料控管

- 各港海氣象**觀測資料**由本所海氣象監控暨品管小組**控管**，透過**Line Bot**推播技術，即時**掌握**海氣象觀測系統狀況。

即時監控系統

交通部運輸研究所 港灣技術研究中心　國際港海氣象觀測資料即時顯示系統

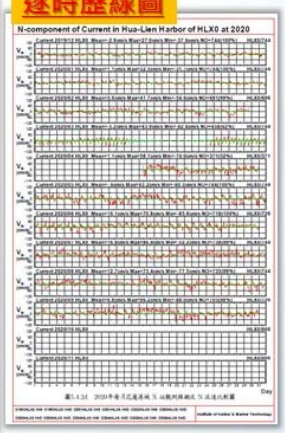
	基隆港	蘇澳港	花蓮港	高雄港	臺中港	安平港	臺北港
更新時間	10/13-18	10/13-18	10/13-18	10/13-18	10/13-19	07/16-19	09/10-08
波高(Hs,m)	1.8	1.5	1.1	1.3	2.6	0.6	0.3
最大波高(m)	2.8	2.2	1.6	2.2	4.9	0.8	0.5
週期(Tz,s)	7.5	7.8	8.0	8.2	7.8	5.4	7.1
波向	北北東	東	東	西南	北北東	西南西	東北
流速(cm/s)	19.7	27.1	10.1	33.6	40.4	15.8	39.4
流向	東北	西南	南南西	南南西	西南	西	東北
更新時間	10/13-20	10/13-20	10/13-20	10/13-20	09/28-09	09/11-09	09/11-09
潮位(cm)	213.9	229.5	319.0	77.1	469.3	162.3	242.9
更新時間	10/13-20	10/13-20	10/13-20	10/13-20	10/13-20	10/13-20	10/13-20
風速(m/s)	4.6	8.5	5.7	3.5	14.5	4.9	9.1
風向	東北東	東	東北東	西北	北北東	北	東北

系統維護　第二科　電話：(04)2658-7125　E-mail：sian@mail.ihmt.gov.tw



Line Bot推播

逐時歷線圖



- 海氣象觀測資料由海氣象監控暨品管小組以「**自動**」及「**人工**」方式執行觀測資料品管檢測。
- 觀測數據於每月月初與鄰近觀測站進行**比對**，確保觀測資料**正確性**。

二、海氣象觀測系統維運更新(1/3)

◆ 波流觀測系統維運



完成環臺海氣象觀測網（九港）
觀測系統維護運轉









系統定期維護保養
提升觀測資料品質

交通部運輸研究所港灣技術研究中心
Harbor and Marine Technology Center
P.6

二、海氣象觀測系統維運更新(2/3)

◆ 波流觀測系統損壞

天然災害

蘇澳港綠燈塔



人為破壞

高雄港第一港口



天然、人為因素導致觀測系統損壞
即時傳輸功能異常



交通部運輸研究所港灣技術研究中心
Harbor and Marine Technology Center
P.7

二、海氣象觀測系統維運更新(3/3)

◆ 波流觀測系統更新



完成基隆、蘇澳、花蓮、高雄及安平港
波流即時觀測系統更新







三、海流觀測資料分析(1/7)

※流向定義：去向
※資料區間：2019/9 ~ 2020/8



單位：cm/s

港口	全年	春季	夏季	秋季	冬季
基隆	28.3	34.7	24.1	30.5	-
蘇澳	15.6	15.5	14.5	15.7	16.4
花蓮	21.8	25.8	26.6	17.5	19.2
高雄	28.9	23.8	30.4	27.8	32.9
安平	23.6	25.8	30.7	19.7	21.2
布袋	26.7	18.2	42.2	28.9	19.6
臺中	43.7	48.9	43.8	40.3	44.0
臺北	44.2	46.2	32.0	48.7	49.1
馬祖	21.8	19.3	24.6	23.8	19.4

- 全年
- 臺中港（43.7 cm/s）、臺北港（44.2 cm/s）平均流速最高。
- 蘇澳港（15.6 cm/s）平均流速最低。
- 西側海域（臺北、臺中、布袋、安平、高雄）平均流速 33.4cm/s。
- 東側海域（基隆、蘇澳、花蓮）平均流速 21.9cm/s。

三、海流觀測資料分析(2/7)

※流向定義：去向
※資料區間：2019/9 ~ 2020/8



單位：cm/s

港口	全年	春季	夏季	秋季	冬季
基隆	28.3	34.7	24.1	30.5	-
蘇澳	15.6	15.5	14.5	15.7	16.4
花蓮	21.8	25.8	26.6	17.5	19.2
高雄	28.9	23.8	30.4	27.8	32.9
安平	23.6	25.8	30.7	19.7	21.2
布袋	26.7	18.2	42.2	28.9	19.6
臺中	43.7	48.9	43.8	40.3	44.0
臺北	44.2	46.2	32.0	48.7	49.1
馬祖	21.8	19.3	24.6	23.8	19.4

- 四季
- 臺中港四季流速均大於40 cm/s，臺北港除夏季，餘各季流速近1節，蘇澳港四季流速均低於半節。
- 春季（東北->西南），臺中港、臺北港平均流速最高，近1節。
- 夏季（西南季風），受西南季風影響，西南海域布袋、安平、高雄流速明顯增加。

交通部運輸研究所港灣技術研究中心 Harbor and Marine Technology Center

P.10

三、海流觀測資料分析(3/7)

※流向定義：去向
※資料區間：2019/9 ~ 2020/8



單位：cm/s

港口	全年	春季	夏季	秋季	冬季
基隆	28.3	34.7	24.1	30.5	-
蘇澳	15.6	15.5	14.5	15.7	16.4
花蓮	21.8	25.8	26.6	17.5	19.2
高雄	28.9	23.8	30.4	27.8	32.9
安平	23.6	25.8	30.7	19.7	21.2
布袋	26.7	18.2	42.2	28.9	19.6
臺中	43.7	48.9	43.8	40.3	44.0
臺北	44.2	46.2	32.0	48.7	49.1
馬祖	21.8	19.3	24.6	23.8	19.4

- 四季
- 秋季（西南->東北）、冬季（東北季風），受東北季風影響，臺中港、臺北港平均流速最高。
- 冬季，東北季風吹拂至西南海域布袋、安平，吹風能量減弱，流速低於夏季，由以布袋港最為明顯，夏冬兩季流速相差約2倍。

交通部運輸研究所港灣技術研究中心 Harbor and Marine Technology Center

P.11

三、海流觀測資料分析(4/7)

單位：%

港口	N~E	E~S	S~W	W~N
基隆	33.6	23.2	24.1	19.1
蘇澳	27.9	14.0	32.9	25.2
花蓮	34.9	9.9	36.1	19.1
高雄	7.3	30.3	37.3	25.1
安平	5.2	31.5	30.7	32.6
布袋	47.5	15.6	30.8	6.1
臺中	53.6	0.5	29.9	16.0
臺北	45.0	4.4	43.5	7.1
馬祖	22.9	19.4	40.7	16.9

※流向定義：去向
※資料區間：2019/9 ~ 2020/8



- 全年
- 流場運動，受潮汐、風力及地形等因素影響，花蓮港、布袋港、臺中港及臺北港，呈現明顯往復運動現象。
- 其餘港口因受佈放點位地形影響，未有較明顯往復變化情形。

三、海流觀測資料分析(5/7)

單位：%

港口	N~E	E~S	S~W	W~N
基隆	37.4	14.4	22.3	25.9
蘇澳	38.6	14.4	22.6	24.5
花蓮	49.5	6.3	16.2	28.0
高雄	7.3	30.3	37.3	25.1
安平	9.2	31.9	17.5	41.3
布袋	50.9	3.6	34.1	11.3
臺中	86.1	0.3	2.5	11.1
臺北	45.0	4.4	43.5	7.1
馬祖	49.0	9.9	18.4	22.7

※流向定義：去向
※資料區間：2019/9 ~ 2020/8



- 夏季
- 季風型態主要為西南季風，除高雄港、安平港，其餘港口流向以N~E象限比率最高。
- 臺中港N~E象限比率86.1%為各港最高。

三、海流觀測資料分析(6/7)

單位：%

港口	N~E	E~S	S~W	W~N
基隆	-	-	-	-
蘇澳	24.8	12.3	36.6	26.3
花蓮	32.9	6.4	42.8	17.9
高雄	1.5	38.9	41.3	18.3
安平	3.8	25.2	40.4	30.6
布袋	47.0	25.1	25.0	2.8
臺中	22.7	0.4	59.4	17.5
臺北	44.8	3.5	47.0	4.7
馬祖	12.7	25.9	47.9	13.4

※流向定義：去向
※資料區間：2019/9 ~ 2020/8



- 冬季
- 臺灣鄰近海域主要受東北季風影響，各港口（布袋港除外）流向以S~W象限比率較高。
- 臺中港S~W象限比率59.4%為各港最高。

三、海流觀測資料分析(7/7)

- 完成九港海氣象觀測系統維運，更新基隆港、蘇澳港、花蓮港、高雄港及安平港波流即時觀測系統更新。
- 九港中，臺中港（43.7 cm/s）、臺北港（44.2 cm/s）年平均流速最高，蘇澳港（15.6 cm/s）平均流速最低。
- 秋冬兩季，因東北季風影響，臺中港、臺北港平均流速最高，東北季風吹拂至西南海域，吹風能量減弱，流速低於夏季，以布袋港最為明顯，夏冬兩季流速相差約2倍。
- 花蓮港、布袋港、臺中港及臺北港，流場運動呈現明顯往復運動現象，其餘港口因受佈放點位地形影響，未有較明顯變化情形。
- 夏季（西南季風）除高雄港、安平港，其餘港口流向以N~E象限比率最高，冬季因受東北季風影響，各港口（布袋港除外）流向以S~W象限比率較高。

四、波浪觀測資料分析(1/4)

※波高定義：有義波高Hs
※資料區間：2019/9 ~ 2020/8



單位：m

港口	全年	春季	夏季	秋季	冬季
基隆	0.93	0.75	0.44	1.72	-
蘇澳	1.20	1.12	0.83	1.55	1.34
花蓮	1.15	0.92	0.77	1.43	1.38
高雄	0.69	0.55	0.77	0.73	0.68
安平	0.51	0.49	0.62	0.50	0.49
布袋	0.45	0.35	0.44	0.56	0.48
臺中	1.32	1.17	0.61	1.80	1.71
臺北	1.20	1.01	0.70	1.56	1.48
馬祖	0.61	0.54	0.31	0.84	0.76

- 全年
- 臺中港（1.32m）平均波高最高、布袋港（0.45m）平均波高最低。
- 四季
- 秋冬兩季，北東及中部海域（花蓮、蘇澳、基隆、臺北、馬祖及臺中）受東北季風影響，單季平均波高明顯增大。
- 夏季，南部海域(高雄及安平)則受西南季風影響，單季平均波高較其他季節略大。

交通部運輸研究所港灣技術研究中心 Harbor and Marine Technology Center P.16

四、波浪觀測資料分析(2/4)

※週期定義：尖峰週期Tp
※資料區間：2019/9 ~ 2020/8



單位：%

港口	全年(s)	<6s	6~8s	8~10s	>10s
基隆	7.2	25.6	44.6	23.4	6.4
蘇澳	8.0	11.6	35.8	42.6	10.0
花蓮	8.3	11.0	30.4	44.6	14.0
高雄	6.0	57.1	28.4	10.0	4.5
安平	6.1	51.6	38.7	7.7	2.0
布袋	6.7	30.5	39.8	24.8	4.8
臺中	6.2	39.6	48.8	10.6	0.9
臺北	6.5	41.9	38.5	17.4	2.3
馬祖	6.9	33.3	40.3	19.3	7.1

- 全年
- 花蓮港（8.3s）平均週期最長、高雄港（6.0s）平均週期最短。
- 東部海域（花蓮及蘇澳）因面向太平洋且外海水深較深，以長浪（週期>8s)所佔比例超過50%，其餘海域(基隆、臺北、馬祖、臺中、布袋、安平及高雄)則以短週期波(週期<8s)為主。

交通部運輸研究所港灣技術研究中心 Harbor and Marine Technology Center P.17

四、波浪觀測資料分析(3/4)

單位：%

港口	N~E	E~S	S~W	W~N
基隆	97.3	0.1	0	2.6
蘇澳	63.8	31.7	4.2	0.2
花蓮	13.7	86.3	0	0
高雄	0	0	51.9	48.1
安平	0	0	58.4	41.6
布袋	0	0	38.9	61.1
臺中	68.1	0	5.3	26.5
臺北	25.4	0.4	14.8	59.3
馬祖	98.4	0.4	0	1.3

- 各港口波浪波向因受儀器佈放點位地形及風向等因素影響，北東(花蓮、蘇澳、基隆及馬祖)海域以N~E及E~S為主波向，南部海域(布袋、安平及高雄)以S~W及W~N為主波向，而臺北港及臺中港則以W~N及N~E為主波向。

※波向定義：來向
※資料區間：2019/9 ~ 2020/8



四、波浪觀測資料分析(4/4)

- 完成九港海氣象觀測系統維運，更新基隆港、蘇澳港、花蓮港、高雄港及安平港波流即時觀測系統更新。
- 九港中，臺中港（1.32m）平均波高最高、布袋港（0.45m）平均波高最低。
- 花蓮港（8.3s）平均週期最長、高雄港（6.0s）平均週期最短。東部海域（花蓮及蘇澳）因面向太平洋且外海水深較深，以長浪(週期>8s)所佔比例超過50%，其餘海域(基隆、臺北、馬祖、臺中、布袋、安平及高雄)則以短週期波(週期<8s)為主。
- 各港口波浪波向因受儀器佈放點位地形及風向等因素影響，北東(花蓮、蘇澳、基隆及馬祖)海域以N~E及E~S為主波向，南部海域(布袋、安平及高雄)以S~W及W~N為主波向，而臺北港及臺中港則以W~N及N~E為主波向。


簡報完畢
敬請指教
交通部運輸研究所港灣技術研究中心
Harbor and Marine Technology Center


交通部運輸研究所港灣技術研究中心
109年臺灣北東暨中南港域海象觀測與特性分析(風潮部分)
計畫主持人：蘇青和 科長
報　告　人：衛紀淮 副研究員
中華民國109年12月7日


簡報大綱(風力)
一
• 10公尺高風速轉換
二
• 風力測站間之相關性
三
• 風力特性分析
四
• 小結
交通部運輸研究所港灣技術研究中心
Harbor and Marine Technology Center
P.1

簡報大綱(潮位)

一 • 潮位基準修訂

二 • 潮位測站間之相關性

三 • 天文潮分析

四 • 小結

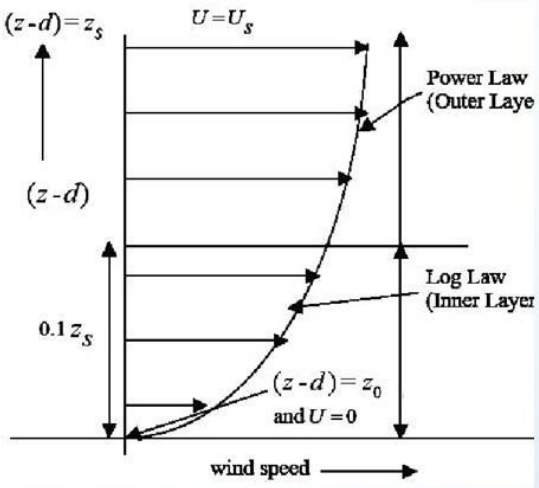
一、10公尺高風速轉換

◆ 10公尺高風速轉換

- 10m高風速大小是氣象慣用之風速值，亦是蒲福風級區分風速大小參照之風速，故本所今年重新檢核各站風力測站之高程並可透過Power law計算當地10m高之風速

$$\frac{v_z}{v_{zg}} = \left(\frac{Z}{Z_g}\right)^{\alpha} \qquad 0 \le z \le z_g$$

：高度Z處之風速
：梯度風速
：任意高度(m)
：梯度高度(m)，與地況種類有關，



一、10公尺高風速轉換

◆ 10公尺高風速轉換

V_z：高度Z處之風速 (m/s)
V_{zg}：梯度風速(m/s)
Z：任意高度(m)
Z_g：梯度高度(m)，與地況種類有關，
α：相對於平均風速之垂直分佈法則的指數，與地況種類有關

$$\frac{v_z}{v_{zg}} = (\frac{Z}{Z_g})^{\alpha}$$

$$0 \le z \le z_g$$

地況種類	地況特性		
地況A	大城市市中心區，至少有50%之建築物高度大於20公尺者。	0.32	500
地況B	大城市市郊、小市鎮或有許多像民舍高度(10~20公尺)，或較民舍為高之障礙物分布其間之地區者。	0.25	400
地況C	平坦開闊之地面或草原或海岸或湖岸地區，其零星座落之障礙物高度小於10公尺者。	0.15	300

一、10公尺高風速轉換

◆ 10公尺高風速轉換

□ 各港區測站位置、測站代號、離地面高程及10公尺高風速與原風速比值

座標(N)	座標(E)	地區	測站代號	離地面高程(m)	Power law轉換係數	10m高風速與原風速比值
25°09'23.7"	121°22'18.6"	臺北港	W0	9.35	0.15	1.010
25°9'18.75"	121°45'7.86"	基隆港	W0	10.158	0.15	0.998
24°35'49.28"	121°52'04.95"	蘇澳港	W0	12.115	0.15	0.972
23°58'49.34"	121°37'12.33"	花蓮港	W0	31.543	0.15	0.842
24°18'18.66"	120°31'52.44"	臺中港	B0	18.539	0.15	0.912
24°17'58.61"	120°29'11.82"	臺中港	W0	16.616	0.15	0.927
23°22'48.63"	120° 8'51.06"	布袋港	W0	16.756	0.15	0.925
22°57'37.74"	120° 8'56.40"	安平港	X0	22.953	0.15	0.883
22°58'9.00"	120° 9'54.00"	安平港	W0	35.271	0.15	0.828
22°36'51.89"	120°17'17.67"	高雄港	B0	9.63	0.15	1.006
22°32'06.3"	120°19'35.6"	高雄港	50	25.07	0.15	0.871
26°9'42.24"	119°56'33.52"	馬祖南竿	W0	5	0.15	1.110
26°12' 24.6"	119° 58' 3.37"	馬祖北竿	B0	5	0.15	1.110

交通部運輸研究所港灣技術研究中心 Harbor and Marine Technology Center P.2

二、風力測站間之相關性

◆ 風力測站間之相關性

- 鄰近風力測站間之相關性高(同港區或鄰近港區)，透過此特性，兩站可互相做為數值品管或補遺使用，以修正或彌補觀測中可能發生之異常值。

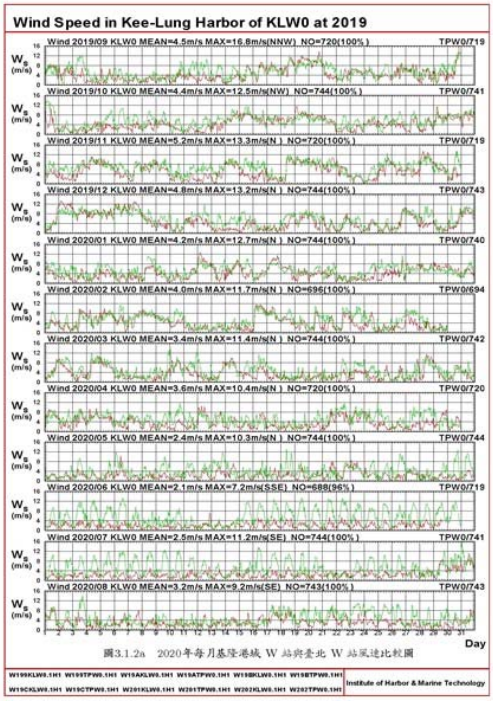


圖3.1.2a 2020年每月基隆港域 W 站與臺北 W 站風速比較圖

二、風力測站間之相關性

◆ 風力測站間之相關性

- 鄰近風力測站間之相關性高(同港區或鄰近港區)，透過此特性，兩站可互相做為數值品管或補遺使用，以修正或彌補觀測中可能發生之異常值。

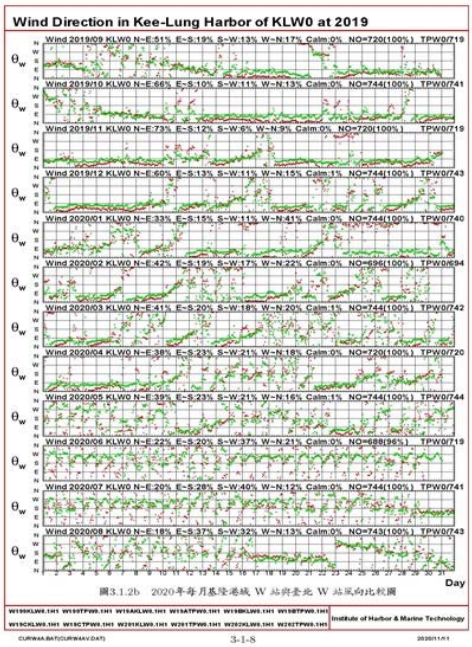


圖3.1.2b 2020年每月基隆港域 W 站與臺北 W 站風向比較圖

三、風力特性分析

◆ 風力特性分析

- 透過風力重要量值統計表、聯合分布表、玫瑰圖，了解各港區之風力特性

表3.3.3　2020年安平港域 W 站風速及風向重要統計量統計表

序號	日期（年/月）	期測點數	風速平均值 (m/s)	平均風速/風向 (m/s)/(來向)	最大風風速/風向 (m/s)/(來向)	輕風 <3.3 (%)	和風 ~7.9 (%)	強風 ~13.8 (%)	疾風 >13.8 (%)	風向 N~E (%)	風向 E~S (%)	風向 S~W (%)	風向 W~N (%)	主要風向方向/百分比
1	2019/09	720(100%)	3.9	1.6/NNW	12.8/N	46.9	46.1	6.9	.0	30.7	17.8	21.9	29.6	N /17.9%
2	2019/10	744(100%)	3.8	2.2/NNW	11.4/N	43.4	54.2	2.4	.0	37.1	7.1	19.8	36.0	N /24.5%
3	2019/11	720(100%)	4.6	3.9/N	10.0/N	24.7	71.8	3.5	.0	61.4	1.5	5.7	31.4	N /42.1%
4	2019/12	744(100%)	5.5	5.2/N	12.2/N	16.1	70.2	13.7	.0	73.0	.3	1.1	25.7	N /53.9%
5	2020/01	744(100%)	5.4	4.9/N	13.7/N	17.6	65.7	16.7	.0	66.7	1.2	3.1	29.0	N /49.5%
6	2020/02	696(100%)	4.9	3.5/N	12.6/N	27.0	62.5	10.5	.0	59.5	4.9	6.3	29.3	N /35.5%
7	2020/03	744(100%)	4.3	2.7/N	11.9/S	33.6	60.6	5.8	.0	52.2	6.7	11.2	30.0	N /28.0%
8	2020/04	720(100%)	4.6	3.5/N	12.8/N	30.1	63.3	6.5	.0	52.8	2.6	8.8	35.8	N /35.4%
9	2020/05	744(100%)	3.6	1.2/SW	11.0/SW	50.3	48.0	1.7	.0	13.4	26.3	40.1	20.2	SSW/11.6%
10	2020/06	720(100%)	3.6	2.0/SSW	13.6/S	49.4	47.6	2.9	.0	6.1	37.1	47.8	9.0	ESE/16.4%
11	2020/07	744(100%)	3.3	1.3/SSW	7.5/S	55.5	44.5	.0	.0	11.3	35.9	38.8	14.0	ESE/19.1%
12	2020/08	744(100%)	3.7	.8/SSE	11.0/SSW	46.0	51.1	3.0	.0	21.4	39.7	20.0	19.0	ESE/19.2%
13	2019/秋	2184(100%)	4.1	2.5/NNW	12.8/N	38.4	57.3	4.3	.0	43.0	8.8	15.8	32.4	N /28.1%
14	2019/冬	2184(101%)	5.3	4.6/N	13.7/N	20.1	66.2	13.7	.0	66.5	2.1	3.4	28.0	N /46.5%
15	2020/春	2208(100%)	4.2	1.9/NNW	12.8/N	38.1	57.2	4.7	.0	39.3	12.0	20.1	28.6	N /22.8%
16	2020/夏	2208(100%)	3.5	1.3/S	13.6/S	50.3	47.7	1.9	.0	13.0	37.5	35.4	14.0	ESE/18.3%
17	2020/年	8784(100%)	4.3	1.9/N	13.7/N	36.8	57.1	6.1	.0	40.4	15.2	18.8	25.7	N /24.9%

DISW3A.BAT　測站識號:APW　港灣技術研究中心

四、小結

- 透過Power law轉換，可得知10公尺高之風速。
- 風力間之相關性佳，可用此特性來做風力資料品管與補遺。
- 基隆、臺北、臺中、布袋、安平、高雄、花蓮、蘇澳、馬祖平均風速分別為3.7m/s、 5.2m/s、 9.5m/s、 4.2m/s、 4.3m/s、 4.0m/s、 3.4m/s、 4.1m/s、 4.0m/s。
- 基隆、臺北、臺中、布袋、安平、高雄、花蓮、蘇澳、馬祖平均風向分別為N~E(41.9%)、 N~E(48.4%)、 N~E(66.6%)、 N~E(36.9%)、 N~E(40.4%)、 N~E(39.8%)、 N~E(30.7%)、 W~N(51.3%)、 N~E(38.1%)、 。

一、潮位基準修訂

◆ 潮位基準修訂

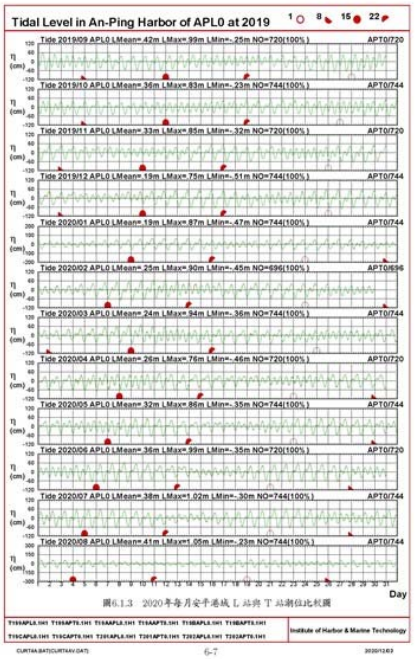
- 使用內政部訂定之TWVD2001 系統（或稱中潮系統)，高程基準採用基隆潮位站1957 年至1991 年之潮汐資料化算而得。
- 可透過築港高程基準與中潮系統基準固定差值互相轉換

座標(N)	座標(E)	地區	測站代號	基準:內政部1等水準點 註:感應器高程(m)	基準:築港高程(m) 註:相當於中潮系統
25°09'55.4"	121°23'36.6"	臺北港	T0	-3.117	-1.43
25°09'55.4"	121°23'36.6"	臺北港	S0	-3.35	-1.43
25°09'18.75"	121°45'7.86"	基隆港	T0	-1.354	-0.92
25°08'21.08"	121°45'2.8"	基隆港	S0	-2.892	-0.92
24°35'33.01"	121°51'56.88"	蘇澳港	T0	-2.071	-0.92
24°35'42.5"	121°51'37.0"	蘇澳港	G0	-2.552	-0.92
23°58'24.95"	121°37'35.91"	花蓮港	T0	-3.193	-0.71
24°00'02.5"	121°38'14.6"	花蓮港	G0	-1.716	-0.71
24°17'16.1"	120°31'59.0"	臺中港	T0	-2.341	-2.67
24°16'03.4"	120°31'26.7"	臺中港	S0	-4.682	-2.67
23°22'42.7"	120°08'17.8"	布袋港	T0	-1.544	-1.1
23°22'42.3"	120°08'17.9"	布袋港	N0	-1.893	-1.1
22°58'42.7"	120°10'33.4"	安平港	T0	-1.58	-0.47
22°58'42.5"	120°10'32.5"	安平港	L0	-4.443	-0.47
22°36'52.2"	120°17'17.9"	高雄港	P0	-0.569	-0.55
22°36'52.2"	120°17'17.9"	高雄港	T0	-0.318	-0.55

二、潮位站間之相關性

◆ 潮位測站間之相關性

- 本所於各港區設置鄰近潮位測站，其相關性極高(幾乎相同)，透過此特性，兩站可互相做為數值品管或補遺使用，以修正或彌補觀測中可能發生之異常值。



三、天文潮分析

◆ 潮位歷線與天文潮歷線

- 監測之潮位資料與天文潮之趨勢大小大致相同，透過此特性，兩站可互相做為數值品管或補遺使用，以修正或彌補觀測中可能發生之異常值。

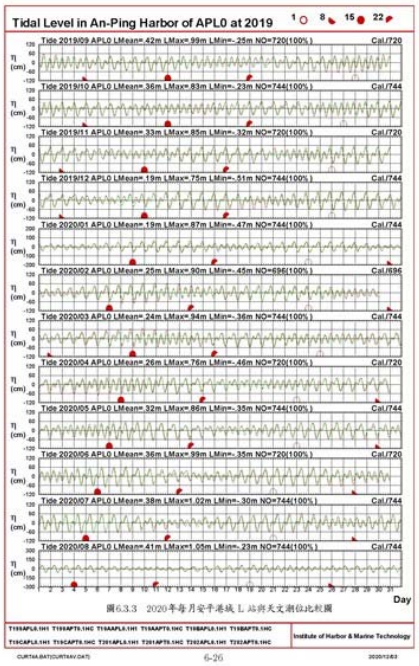


圖6.3.3 2020年每月安平港成 L 站與天文潮位比較圖

6-26

三、天文潮分析

◆ 分潮振幅與週期統計

- 透過天文潮分析，分解出各港主要6個分潮S2、M2、N2、K1、P1、O1，並得知其振幅及週期。

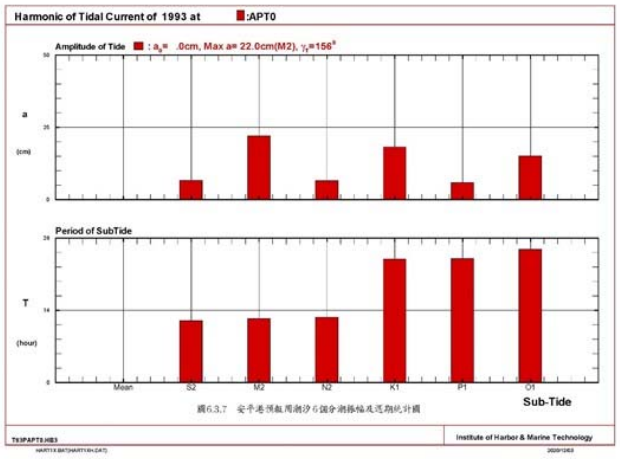


圖6.3.7 安平港預報用潮汐6個分潮振幅及週期統計圖

6-9

三、天文潮分析

◆ 潮型計算

- 透過Form number計算，K1、O1分潮振幅合與M2、S2分潮振幅合之比值，可得出各港潮型。

Form number = (K1+O1)/(M2+S2)
Form number>1.5 全日潮
0.25<Form number<1.5 混合潮
Form number<0.25 半日潮

地區	K1分潮振幅	O1分潮振幅	M2分潮振幅	S2分潮振幅	Form number	結果
臺北港	24.33	21.97	98.88	30.15	0.36	混合潮
基隆港	20.65	18.57	21.06	4.03	1.56	全日潮
蘇澳港	22.11	20.73	40.24	20.74	0.70	混合潮
花蓮港	17.18	16.81	43.72	16.66	0.56	混合潮
臺中港	27.72	24.86	178.09	45.60	0.24	半日潮
布袋港	22.01	21.22	64.52	15.93	0.54	混合潮
安平港	18.19	15.12	22.03	6.65	1.16	混合潮
高雄港	19.34	19.37	17.81	5.96	1.63	全日潮
馬祖港	33.28	28.21	203.39	67.53	0.23	半日潮

四、小結

- 本所今年修訂潮為基準至中潮系統，並可轉換成築港高程基準，以供各界使用。
- 透過兩鄰近潮位測站之相關性，兩站可互相做為數值品管或補遺使用，以修正或彌補觀測中可能發生之異常值。
- 透過實測歷線圖與天文潮歷線圖之相關性，同樣可做為數值品管或補遺使用。
- 基隆、臺北、臺中、布袋、安平、高雄、花蓮、蘇澳、馬祖之潮型分別為全日潮、混合潮、半日潮、混合潮、混合潮、全日潮、混合潮、混合潮、半日潮 。


簡報完畢
敬請指教
交通部運輸研究所港灣技術研究中心
Harbor and Marine Technology Center